Sport și TEHNICĂ

PILOTAJUL PRIN CORESPONDENȚĂ

Trenul de aterizare, ieri și azi

ALPINE-RENAULT

Știți cum se naște un automobil?

ASCENSIUNI ÎN ANTARCTICA

Pagini speciale pentru radioamatori și modeliști

În dramatica încleștare cu apele dezlănțuite, dăruindu-se chemării partidului și patriei, punîndu-și adesea propriile vieți în pericol, elicopteriști militari și civili și-au adus un aport neprețuit, salvînd de la moarte mii de persoane izolate de furia apelor, transportînd zeci de tone de hrană, îmbrăcăminte și medicamente acolo unde numai dinspre cer se mai putea acționa.

Iată, în fotografie, elicopterul pilotat de Constantin Ștefănescu, care numai în județul Alba a salvat 103 vieți omenești.

6
1970
ANUL XVI



DRAMATICA INCLEŞTARE

«Calamităţile naturale au afectat puternic largi zone ale ţării, producînd uriaşe pierderi. Au căzut pradă apelor vieţi omeneşti, au fost distruse şi avariate întreprinderi industriale şi agricole, alte unităţi economice şi instituţii social-culturale, căi de comunicaţii, un mare număr de locuinţe proprietate de stat şi proprietate personală a cetăţenilor, numeroase construcţii, anexe gospodăreşti, bunuri de uz gospodăresc şi personal, a pierit un însemnat număr de animale.

La chemarea Comitetului Central al Partidului Comunist Român, a secretarului său general, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, clasa muncitoare, ţărănimea, intelectualitatea, armata şi gărzile patriotice, întregul nostru popor — români, maghiari, germani şi de alte naţionalităţi — au luptat zi şi noapte împotriva forţelor dezlănţuite ale naturii neprecupeţind nici un efort, au dat numeroase dovezi de eroism, uneori mergînd pînă la sacrificiul suprem, pentru zăgăzuirea apelor, pentru salvarea bunurilor materiale şi a vieţilor omeneşti.

Sub conducerea nemijlocită a organelor şi organizaţiilor de partid, comitetele executive ale consiliilor populare, celelalte organe de stat şi organizaţii obşteşti au acţionat cu hotărîre pentru restabilirea şi normalizarea situaţiei, pentru repunerea în funcţiune a unităţilor industriale, agricole, comerciale şi social-culturale ce au avut de suferit de pe urma inundaţiilor, pentru recuperarea rămînerilor în urmă în efectuarea lucrărilor agricole, pentru refacerea căilor de comunicaţii şi a altor obiective economice, pentru asigurarea cazării, alimentaţiei şi ocrotirea sănătăţii populaţiei sinistrate.

Întreaga ţară a trecut cu hotărîre la înlăturarea, într-un timp cît mai scurt, a consecinţelor grave ale acestor mari calamităţi naturale. Într-o atmosferă de înaltă responsabilitate şi solidaritate socialistă, colectivele de oameni ai muncii din întreprinderi şi instituţii, şantiere, unităţi agricole de stat şi cooperatiste şi-au înzecit eforturile în muncă, hotărîte să contribuie prin activitatea lor, prin rezultatele obţinute în creşterea producţiei, la recuperarea pagubelor pricinuite de inundaţii, la asigurarea condiţiilor ca dezvoltarea economiei noastre naţionale să nu fie împietată, ca sarcinile planului de stat pe acest an să poată fi îndeplinite cu succes».

(Din Hotărîrea Comitetului Central al Partidului Comunist Român, a Consiliului de Miniştri al Republicii Socialiste România şi a Consiliului Naţional al Frontului Unităţii Socialiste, privind unele măsuri de ajutorare a populaţiei şi a cooperativelor agricole de producţie care au avut de suferit din cauza calamităţilor naturale din luna mai 1970).



ELICOPTERIŞTII

De-a lungul veacurilor multe primejdii s-au abătut asupra poporului nostru, de multe ori clopotele au bătut în dungă, dînd semnale de alarmă peste ţară. Şi iată, ne-a fost dat să auzim şi acest strigăt de groază: Săriţi! Vin apele!...

Trăsnetul primejdiei a fost atît de neaşteptat, încît multe bunuri n-au mai putut fi ferite. Mii de oameni au rămas izolaţi. Cereau ajutor şi trebuiau salvaţi. Cu comuniştii în frunte, s-a ridicat împotriva apelor toată ţara. A intrat în acţiune şi armata — autoamfibiile, bărcile, tancurile. Apoi aviaţia. Au venit elicopteriştii.

Ce se ştia pînă acum despre elicoptere? Că sînt aparate de zburat, că pot sta neclintite în aer, că pot cobori pe orice petic de pămînt. Cît de puţin! De acum elicopterele sînt maşinile zburătoare care au salvat mii de vieţi omeneşti, un simbol al speranţei, al încrederii, al luptei pentru viaţă. I-am văzut pe elicopterişti în acel timp zburînd zi de zi, pe ploaie şi vînt, cu feţele palide de efortul încordării. Am stat de vorbă cu unul dintre ei, elicopteristul Constantin Ştefănescu.

— Unde aţi acţionat în cumplitele zile de 14 şi 15 mai?

— Am fost afectat, împreună cu mecanicul Ion Simion, comandamentului judeţului Alba. Aparatul nostru (KA-26) fiind mai mic decît elicopterele militare, ni s-a încredinţat misiunea de a descoperi cazurile izolate de oameni aflaţi în primejdie şi a-i salva, ridicîndu-i din ape cu o frînghie şi centură de pompieri. Oamenii se legau cu centura, îi ridicam în aer şi-i transportam la punctele de prim ajutor.

— Cîţi aţi salvat astfel?

— Am ridicat cu frînghia din ape 103 oameni. Cea mai grea zi a fost cea de 15 mai. Am zburat timp de 11 ore şi 55 minute şi am făcut peste 100 de aterizări, printre pomi, în curţi, printre antene şi sîrme electrice. Am acţionat în cartierul Partoş din Alba Iulia şi în lunca Arieşului. În ziua de 15 am salvat 86 de oameni.

— Aţi văzut desigur şi scene dramatice...

— Nu le pot povesti. N-am cuvintele care să le poată reda. Pe oamenii care i-am scos din apă şi i-am transportat leşinaţi, sau plini de sînge, la punctele sanitare, nu i-am văzut însă. N-am avut timp. Aveam un singur gînd: să lucrez calm şi rapid.

Am avut un caz, de exemplu, cînd o familie izolată în Lunca Arieşului n-a înţeles în nici un chip că vrem s-o salvăm. Nu ne puteam apropia mult din cauza unor pomi, iar casa era gata să se dărîme. Oamenii se înecau. L-am întrebat atunci pe mecanic dacă n-ar putea sări pentru a-i instrui în vederea salvării. Ion Simion s-a dezbrăcat imediat şi prin mica trapă din podea a sărit în apă. L-am văzut cum înota spre casă. A scos de acolo mai întîi un copil, apoi o femeie, apoi un bărbat şi i-a purtat prin valuri spre un loc mai prielnic. Eu am coborît cu aparatul la un metru de apă şi Simion i-a îndrumat pe rînd prin micuţa trapă în elicopter. A fost o treabă care ne-a stors ultima picătură de vlagă...

Constantin Ştefănescu ne-a povestit, simplu, cu modestie, şi alte asemenea cazuri din lupta sa eroică pe frontul apelor.

CURSELE DE ARAD AU AJUNS LA TIMP

Ne aflăm în biroul Comandamentului pentru intervenţii la rezolvarea situaţiilor determinate de inundaţii de

Proletari din toate ţările, uniţi-vă!

Sport şi TEHNICA

Nr. 6
IUNIE
1970
ANUL XVI

REVISTĂ LUNARĂ A CONSILIULUI NAŢIONAL PENTRU EDUCAŢIE FIZICĂ ŞI SPORT DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Redacţia: Str. Episcopiei nr. 9, Bucureşti, sectorul 1. Telefon: 15.07.88.
Abonamente: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei. Căsuţa poştală 34.

Preţul 3 lei 43807

Tiparul executat la Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii» Bucureşti

CU APELE o impresionantă manifestare a unității și coeziunii națiunii noastre socialiste în jurul Partidului Comunist Român



pe Aeroportul Băneasa. Telefoanele sună unul după altul, iar șeful comandamentului, colonelul Octavian Băcanu, maestru emerit al sportului, nu are răgaz. Dă dispoziții, aprobă misiuni, rezolvă situații dintre cele mai complicate. N-a fost acasă de opt zile. De opt zile n-a părăsit aeroportul. Primește rapoarte, controlează pregătirea avioanelor la sol, e în mijlocul oamenilor. Între două convorbiri telefonice ne spune:

— În aceste zile lucrătorii din aviația de transport și-au mobilizat toate forțele în sprijinirea sinistraților, în lupta de apărare a bunurilor poporului împotriva apelor. Am efectuat, numai într-o săptămînă, peste 100 de curse speciale cu materiale și alimente pentru sinistrați, fără a afecta traficul obișnuit TAROM. Trebuie să vă spun că în acest interval și timpul a fost împotriva noastră. Deasupra munților a domnit un adevărat infern dar piloții noștri l-au învins...

— Ați putea să ne dați cîteva exemple de oameni care s-au distins în aceste acțiuni?

— Exemple? Toți, fără excepție, au zburat zi și noapte, îndeplinindu-și misiunile cu un înalt simț al datoriei. Nu numai piloții au fost la post: oamenii de la sol, mecanicii și tehnicienii, au lucrat în unele zile 24 de ore din 24 pentru ca avioanele să poată pleca în misiune.

— Care a fost cea mai grea zi?

— Ziua de 18 mai. Ziua în care Aradul era în pericol. Zeci de mii de oameni luptau acolo cu apele înălțînd diguri. La un moment dat li s-au terminat sacii. Aveau nevoie de saci pentru a-i umple cu pămînt și a-i pune în calea apelor. Ne-au solicitat pe noi. Timpul era extrem de prost. Cursele pentru Arad trebuiau însă să ajungă cu orice preț. Și au ajuns. Într-o singură zi am transportat 30 de tone de saci goi, care la Arad au fost transformați într-un zid de netrecut. Orașul a fost salvat.

AVIATORII SPORTIVI AU RĂSPUNS «PREZENT!»

La apelul de ajutor al populației calamitate, la chemarea comandamentelor organizate de partid, sportivii noștri au răspuns într-un glas, într-un front comun: prezent! Alături de militari, de membrii gărzilor patriotice, ei au dat dovadă de eroism și abnegație în salvarea oamenilor și a bunurilor materiale, demonstrînd în momentele grele că sportul le-a călit voința și brațele. Iată ce scrie redacției Alexandru Ioja, deținător al insignei de aur a F.A.I. cu două diamante, comandant al Aeroclubului din Tg. Mureș:

«Cînd pericolul inundațiilor s-a abătut asupra orașului nostru, sportivii aviatori au sărit ca un singur om în sprijinul populației lovite de calamitate. Aeroportul a fost inundat. Înfruntînd primejdiile, am reușit să ajungem la hangar și să ridicăm toate aparatele de zburat pe suporți înalți, pentru a le feri de apă. Aeroclubul n-a suferit pierderi. După aceea ne-am pus la dispoziția comandamentului județean. Eu am primit misiunea de a supraveghea din zbor toată valea Mureșului, de la Deda la Luduș. A fost o misiune grea, în condiții de neînchipuit, deasupra unui peisaj sinistru. Am descoperit incendiul de la Întreprinderile Comunale din Tg. Mureș și au putut fi luate măsuri de stingere înainte de a se extinde; am descoperit 300 de vite dispărute în comuna Ogra; am reperat și raportat situația desperată a unor cetățeni din Reghin, salvați ulterior de unitățile militare de amfibii; am descoperit un mare grup de oameni izolați de ape în comuna Rușii Munți, salvați apoi cu elicopterele militare.

Apele s-au retras. Azi (26 mai n.n.) am început zborul. Pe lîngă activitatea noastră de aerodrom vom participa în continuare, alături de întregul popor, la vindecarea rănilor pricinuite. Nu vom uita niciodată că am fost martorii acestui potop și că am avut tăria să-l depășim... Mobilizați de partid, depășim orice greutăți».

*

În majoritatea rîurilor apele s-au retras în matca lor. Acum, întregul popor se află în haine de lucru pe șantierul reconstruirii, pe frontul muncii de într-ajutorare a celor loviți de calamitate, pentru realizarea, în toate sectoarele, a unei producții sporite în vederea îndeplinirii marilor obiective ale construcției noastre socialiste. Oamenii muncii dovedesc în aceste împrejurări ceea ce au mai valoros: omenia și hărnicia.

Cu sprijinul și înlesnirile acordate sinistraților în baza Hotărîrii Comitetului Central al Partidului Comunist Român, a Consiliului de Miniștri și a Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste, pagubele suferite vor fi înlăturate cît mai repede posibil și totul va reintra în ritmul normal.

În cuvîntarea ținută în orașul Iași, la 26 mai, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului nostru, a spus: «Trecînd peste piedici mari, națiunea noastră s-a dezvoltat și s-a ridicat tot mai puternică și mai unită. Sîntem convinși că și greutățile de azi — provocate de natură — vor fi învinse prin unitatea poporului. Vom reface localitățile, uzinele și cooperativele calamitate, vom asigura ca ele să fie și mai puternice, să realizeze o producție și mai mare decît pînă acum».

Cuvintele tovarășului Nicolae Ceaușescu au îmbărbătat masele de oameni ai muncii, le-a întărit voința pentru a munci cu abnegație, zi cu zi în scopul înfăptuirii măreţului program de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate adoptat de Congresul al X-lea al P.C.R.

Viorel ȚONCEANU

1) În acele zile de grea cumpănă conducătorii partidului și statului nostru, în frunte cu tovarășul Nicolae Ceaușescu, s-au aflat în mijlocul poporului. 2) Ape, cît vezi cu ochii, ape tulburi, dezlănțuite. 3) La unul din punctele de prim ajutor de lîngă Alba Iulia sînt aduse, la bordul elicopterului, familiile sinistrate. 4) Cu autoamfibii, cu șalupe, cu plute improvizate au fost salvați copii, femei, bătrîni. 5) Ostași ai forțelor noastre armate pe frontul apelor, la Arad.







ZIUA AVIAȚIEI

Anul acesta, Ziua aripilor românești, devenită tradițională și sărbătorită la mijloc de iunie, are o semnificație deosebită. Se împlinesc 60 de ani de la acea zi istorică pentru aviația noastră — 17 iunie 1910 — cînd pe cîmpul Cotrocenilor un fiu al acestor pămînturi — inginerul Aurel Vlaicu — se ridica în văzduh cu primul aeroplan conceput și construit în țară, chiar de el.

Aurel Vlaicu ocupă un loc aparte în galeria strălucitelor figuri pe care poporul nostru le-a dat aeronauticii mondiale; figuri de constructori cum sînt Traian Vuia și Henri Coandă, Gheorghe de Bothezat și Gogu Constantinescu, Ion Stroescu și acad. Elie Carafoli, de zburători celebri, ca Mircea Zorileanu, Romeo Popescu, Alexandru Papană, Gheorghe Bănciulescu și o întreagă pleiadă de piloți deținători de recorduri mondiale de zbor. Vlaicu a devenit un simbol.

Sărbătorim Ziua aviației privind cu îndreptățită mîndrie patriotică, spre succesele cucerite de aviatorii români de-a lungul acestor 60 de ani. Ne amintim de eroicele escadrile acoperite de glorie în marile bătălii din Moldova anului 1917, trecem în revistă marile performanțe realizate între cele două războaie mondiale: uimitorul salt cu parașuta efectuat de Smaranda Brăescu la Sacramento (S.U.A.) în 1932, de la înălțimea de 7 233 m, temerarul zbor al lui Ion Ghica de la București la Saigon, în care a străbătut, singur la bord, 25 000 km, demonstrațiile de mare virtuozitate făcute de Alexandru Papană în Europa și America, celebrele raiduri ale lui Petre Ivanovici și Gheorghe Bănciulescu în Africa și Asia. Micile avioane IAR au ajuns în 1935 pînă la Capetown, traversînd întregul continent african.

Sărbătorim Ziua aviației depunînd coroanele de flori ale recunoștinței și cinstirii la monumentul înălțat în istoria luptei poporului nostru pentru libertate și independență de bravii zburători ai Corpului aerian în războiul antihitlerist. Răspunzînd cu abnegație chemării Partidului, dînd dovadă de un curaj exemplar, de spirit de sacrificiu și măiestrie militară, trecînd peste condițiile atmosferice extrem de nefavorabile din toamna anului 1944 și iarna lui 1945, aviatorii Corpului aerian român și-au îndeplinit cu cinste misiunile încredințate. Alături de întreaga armată română ei au scris în istoria războiului antihitlerist pagini de epopee, ca cele ale luptelor din Transilvania, pentru eliberarea localităților Someșeni, Huedin, Sîntana, Cluj, Ciucea și Oradea. Misiuni strălucite, cu multe jertfe în oameni și materiale, au executat aviatorii români pentru eliberarea Ungariei, la Tisa și Budapesta, apoi pentru eliberarea Cehoslovaciei, mai ales în sectorul cel mai greu al frontului: Zvolen-Banska Bystrica. Neuitate vor rămîne numele eroilor aviatori Toma Lucian și Alexandru Bouru, Franț Secicar și Traian Dîrjan, Gheorghe Mociornița și atîția alții. Numai pe fronturile din Cehoslovacia Corpul aerian român a executat 2 578 misiuni, lansînd asupra inamicului 947 tone bombe, distrugînd 29 tancuri, 20 baterii de artilerie, 687 vehicule militare, 6 poduri, 55 gări, 40 trenuri militare, 27 fabrici care produceau pentru război, 5 aeroporturi, 25 puncte de sprijin și alte obiective inamice.

Sărbătorim Ziua aviației făcînd un rodnic bilanț al realizărilor în acest domeniu înregistrate în anii luminoși ai socialismului. Dispunînd de o înzestrare tehnică de prim rang, aviația românească de transport se bucură de un mare prestigiu internațional. Avioanele TAROM, ambasadori aerieni ai țării noastre, au dovedit că sînt capabile să înconjoare pămîntul în curse obișnuite.

Aviația militară dispune de un material tehnic modern și de piloți cu o înaltă pregătire, gata oricînd să apere cerul liber al patriei noastre socialiste.

Aviația sportivă românească, creată în anii de după război — permanent sprijinită și îndrumată de partid — a înscris în tabelul F.A.I. peste 20 de recorduri mondiale. Alături de toți ceilalți sportivi din țara noastră aviatorii sportivi nu-și precupețesc eforturile pentru a realiza noi performanțe valoroase în competițiile internaționale la care vor participa.

Dar mai presus de toate acestea este profundul atașament al slujitorilor aripilor românești față de popor, de patria noastră socialistă, devotamentul și abnegația cu care ei răspund chemărilor partidului pentru îndeplinirea unor misiuni de înaltă răspundere.

Sărbătorim Ziua aviației privind în perspectivă aeronautica noastră. Capacitatea proiectată a Aeroportului internațional Otopeni — noua poartă aeriană a țării — ne dă o imagine sugestivă asupra viitoarei dezvoltări a aviației românești. Din 1980 pe aici vor trece anual peste 2 milioane de călători.

Ca urmare a măsurilor luate de partidul și statul nostru se va dezvolta tot mai impetuos aviația utilitară, iar aviația sportivă — pepinieră de piloți și tehnicieni pentru aeronautică — se va lărgi considerabil. Aviatorii civili și militari, tineretul din aviația sportivă, raportează partidului de Ziua aviației că nu-și vor precupeți eforturile pentru ridicarea tot mai sus a prestigiului aripilor românești.

Acest



Aeroclubul «Gheorghe Bănciulescu», Ploiești. Aici, pe cîmpul de zbor de la Strejnic, deschis în anul 1923, au promovat cursurile «școlii curajului» aviatori deveniți celebri. Pe cerul de la poalele Carpaților au fost executate zboruri de mare faimă, de la Vlaicu la ing. Cociașu — primul recordman mondial al României, de la recordul mondial de zbor fără escală executat de Octavian Băcanu la recordul mondial absolut de aterizare la punct fix al parașutistului Gheorghe Iancu. Este îndreptățită ideea de a da acestui aeroclub numele unuia dintre cei mai temerari, mai perseverenți și mai iscusiți dintre așii aviației noastre — Gheorghe Bănciulescu, primul om din lume care a străbătut căile aeriene a trei continente cu proteze la ambele picioare. O cinste deosebită pentru «puii de șoimi» ai Ploieștiului, un emoționant îndemn spre treapta cea mai înaltă a măiestriei.

Pe aerodromul Strejnic se zboară intens, un asalt perpetuu, entuziast, spre unduirile albastre ale văzdului, o activitate alertă, ca o repetiție generală pentru un spectacol de gală. Remarca noastră îl îndeamnă pe comandantul aeroclubului, cunoscutul zburător Valeriu Burlacu, la explicații:

— Motivele sînt mai multe — ne spune. Nu caut o ordine a lor, dar cred că primul ar fi dragostea tineretului nostru pentru acest sport, pentru aripi. Apoi, vremea este minunată și ne străduim să întîmpinăm Ziua aviației românești cu succese cît mai multe.

La punctul de zbor cu motor, elevii anului trei — un mare grup de tineri cu fețele arse de soare — făceau cerc în jurul instructorului: «Avionul trebuie să-l simți ca pe propria-ți ființă — le explica acesta. Înțelegeți?...»

Instructorul Constantin Lungu zboară de aproape 30 de ani, a pilotat zeci de tipuri de avioane, a instruit mai multe generații de zburători. Băieții îi înțeleg fiecare semn și-l ascultă cu o disciplină sfîntă.

— Ce proiecte aveți, tovarășe Lungu?

— Proiecte? Să scot din tinerii ăștia aviatori de primă clasă, gata să poată răspunde nevoilor aviației noastre de transport și utilitare.





...pui de șoimi

În anul care vine, ei se vor bizui pe... aripile proprii, sigure, în profesiunea de pilot...

Pot exista oare proiecte mai frumoase? Păcat însă că acestor tineri, legați prin toate firele ființei lor de aerodrom, nu le sînt asigurate și cele mai bune condiții de cazare, masă, transport. «De la federație ni se spune să folosim mai mult posibilitățile locale, dar și dînșii știu că aviația este o activitate prea serioasă ca să poată fi făcută cu încropeli, cu compromisuri». Declarația aparține unui elev și ni se pare cu totul justă.

Planoriștii sînt într-o continuă goană după... termică, «motorul» suplelor și elegantelor lor aparate, cu atît mai mult cu cît se zboară în remorcaj de automotor. La start am întîlnit multe figuri cunoscute. Voi nota numai cîteva nume: Ion Preda — pe care cu cîțiva ani în urmă l-am văzut sărind cu parașuta iar anul trecut l-am găsit elev la școala de zbor cu motor de la Brașov, Ion Bucurescu — una din vedetele... parașutismului ploieștean, Gheorghe Ciubotaru — «motorist» în anul III, Ion Mihai — instructor de parașutism, Lucian Mihăescu și alții.

— Ce v-a atras spre acest sport, băieți?

Ion Preda: *«Pentru un motorist planorismul cred că ar trebui să fie o activitate auxiliară obligatorie. Pilotarea planorului este un lucru de mare finețe...»*

Gheorghe Ciubotaru: *«...de care ai atît de mare nevoie în pilotarea avionului. Acolo mișcările de mare finețe le prinzi mai greu ».*

Ion Bucurescu: *«Cred că planorismul este cel mai frumos sport. Eu am făcut mai întîi parașutism, dar în parașutism solicitările sînt mai mari, mai dure. Planorismul e ca o romanță...»*

Instructorul îi cheamă pe băieți la zbor.

Parașutismul se bucură la Ploiești de o mare popularitate. Zeci de tineri se adună zilnic la turnul de lansări pentru a primi «botezul aerului», după care se îndreaptă spre Strejnic, spre aerodrom. Aeroclubul «Gheorghe Bănciulescu» constituie una din principalele pepiniere care au alimentat, în ultimii ani, lotul republican de parașutism.

Comandantul aeroclubului ne spune:

— De cînd avem pe Ion Mihai instructor, activitatea merge foarte bine. Omul acesta e ca argintul viu.

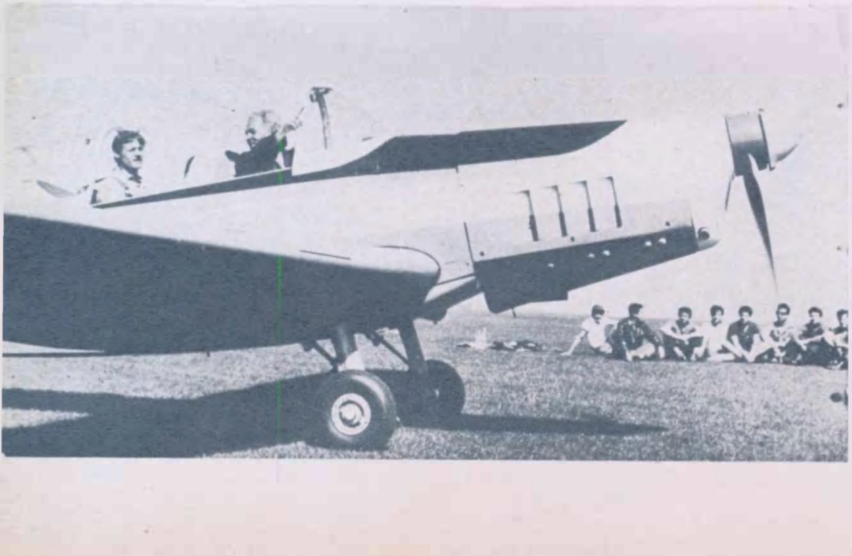
Într-adevăr, pe instructorul de parașutism îl găsești peste tot, mai ales în parcul de antrenamente la sol. Mihai își instruiește elevii cu o exigență dusă la extremă, astfel că o dată urcați în avion ei nu fac decît să repete niște mișcări intrate în reflex. Una din fotografiile noastre îl înfățișează pe instructor conducînd antrenamentele la un aparat foarte simplu și ingenios, conceput chiar de el. Aici se învață acrobație aeriană. Simplu, dar eficient. Cum de nu sînt generalizate asemenea realizări?

— Nu știu de ce există atîtea rezerve pentru inovațiile unor oameni care nu fac parte din cercul specialiștilor de la București...

De ce? Întrebarea vizează sectorul de parașutism al federației.

Aeroclubul «Gheorghe Bănciulescu», Ploiești. Se zboară intens. Trecînd peste unele greutăți — nu de nerezolvat — entuziaștii iubitori ai zborului urcă încet dar sigur treptele măiestriei.

V. LUEREANU
Foto: Ștefan **CIOTLOȘ**



Curaj și tenacitate

VICTOR EFTIMIU

Exemplul de curaj, tenacitate, sîngele rece, jertfa în slujba patriei lor și a umanității pe care le dau cosmonauții sovietici și americani, trebuie să fie un îndemn deosebit pentru tinerii noștri aviatori să-și continue cu mai mult elan munca de a cuceri văzduhul și de a înscrie și triumfurile românești printre celelalte performanțe străine.

Tînăra noastră aviație a cunoscut cîteva nume mari, printre care ale celor doi ardeleni care s-au încumetat să-și creeze singuri aparatele de zburat și au trecut prin multe privațiuni ca să-și încheie cu bine eforturile lor.

Aceștia sînt: Aurel Vlaicu și Traian Vuia, ultimul bun prieten cu mult regretatul Dr. Petru Groza.

Un amănunt care nu se cunoaște este că un aparat de zburat l-a fabricat, în țara noastră, o veritabilă beizadea (întîiul născut al domnitorului), cel care împărțind voturile cu tatăl său, l-a împiedicat pe acesta să se aleagă domn.

Beizadea Grigore a fabricat un aeroplan pe care l-a experimentat, avînd pe bord un rob de pe moșie, un țigan inimos, care n-a precupețit să-și riște viața avîntîndu-se în tăriile cerului.

Zborul bietului om (pilot) a fost însoțit de strigătele batjocoritoare ale mulțimii adunate să-l vadă.

Și Leonardo da Vinci a folosit un om din popor ca să-i servească drept pilot la «avionul» său, un aparat de zbor rudimentar, dar poporul adunat să-i judece încercarea nu l-a întîmpinat cu strigăte de ostilitate ci cu inima strînsă. După căderea lui, în care nefericitul și-a rupt un picior, ca și servitorul lui Beizadea Grigore, a fost aclamat cu stimă și trecut printre eroii naționali.

Invenția prințului n-a avut norocul unei perfecționări. Ca și unealta lui Leonardo da Vinci, a rămas o veleitate, o anticipare a viitorului.

Astăzi aviația este un bine al omenirii. Mii și mii de oameni taie văzduhul în fiecare zi, escaladînd distanțe remarcabile pentru progresul civilizației și înlesnirea transportului aerian de la un capăt la altul al globului, peste continente, insule și mări.

Zborul ultimilor cosmonauți și al celor care i-au precedat sînt un exemplu edificator al curajului și al inteligenței omenești și nu e departe ziua cînd spiritul inventiv al românului își va da și el obolul la înzestrarea, la perfecționarea păsărilor de fier cu viteza mai mare decît a celor mai mari și înzestrate zburătoare.

Partidul și Guvernul pune la dispoziția tinerilor care s-au consacrat prosperității aviației noastre, mijloacele necesare să-și perfecționeze unealta.

Tineri aviatori, e rîndul vostru acum să dați exemplul talentului și al îndrăznelii voastre, al metodei, al disciplinei, al realismului vostru care s-a manifestat pe atîtea alte domenii!

Țara noastră n-are încă mijloacele să vă pună la dispoziție nave cosmice uriașe, cum au fost cele care au brăzdat cărările nevăzute ale cerului și s-au îndreptat spre pămînturile moarte ale universului, dar nu e departe ziua cînd vom înscrie și noi pagini glorioase în istoria zborului omenesc.



4 ZILE PE „RACHETODROM"

— Rampa I, start!

Racheta, țigară prelungă, argintie, cu conul ascuțit spre cer, cu aripile de la bază jumătate albe, jumătate negre, nu mai este o simplă jucărie. Așteaptă focul. Și fitilul este aprins. Starterul, însuși constructorul ei, numără invers, cu bătăile inimii: 5... 4... 3... 2... 1...

Un șuier ascuțit, fum, jet de foc de o clipă. Nava a țîșnit din strîmtorile rampei ca o nălucă, a învins legile gravitației și o urmărim spre înalturi doar după dîra subțire, ca un fir alb deșirat de pe un minuscul punct aruncat în spații. Așteptăm revenirea. Nu va exploda? Se va deschide parașuta? Cît timp va zbura? Acesta-i farmecul pe care rachetomodelismul — acest tînăr sport — îl oferă. Clipe de emoție, de tensiune, de uimire. Atmosfera lansărilor de la Baikonur sau Cape Kennedy, pe care le-am urmărit pe ecrane cu răsuflarea oprită, redusă la scară.

Rachetomodelismul a cunoscut și la noi o ascensiune vertiginoasă. A demonstrat-o, încă o dată și mai mult ca oricînd, finala Campionatului republican din acest an, desfășurată timp de 4 zile la Deva. 4 zile cîmpul de zbor al TAROM-ului de la Sălești a fost transformat în rachetodrom. 4 zile am ascultat comenzile:

— Rampa I, start! Rampa II, start!

Și am simțit că participanții repetă, cu bătăile inimilor, numărătoarea inversă...

Competițiile de rachetomodelism sînt organizate de cîțiva ani. Ele s-au desfășurat într-un anonimat, dacă nu total, aproape de această limită. Am auzit de fiecare dată pe practicanții acestui «joc», foarte serios, plîngîndu-se că nu sînt cunoscuți, că nu sînt înțeleși, că nu sînt sprijiniți destul.

La campionatul de la Săulești-Deva, rachetomodeliștii au ținut să-și demonstreze forța. Au luat parte la întreceri 19 echipe de juniori și 18 echipe de seniori, cu un total de 106 concurenți, care au lansat peste 500 de rachetomodele, de cele mai diverse tipuri. Nu este oare acesta un argument? Constructori de la asociații ca: «Cetatea» Suceava sau «Știința» Găești, elevi de la școlile din inima Munților Apuseni sau de la prima societate tehnico-științifică din țară a elevilor de la Tîrgoviște (născută tocmai din pasiunea pentru acest sport) au cîștigat tricouri de campioni naționali, au stabilit recorduri de valoare mondială. Și cîți n-ar mai fi venit la concurs dacă li s-ar fi creat posibilități? La Buzău, de pildă, 5—6 tineri, care au muncit săptămîni și luni de zile la micile lor «astronave» și au ajuns la note de 9 și 10 la fizică, chimie, matematică, prin rachetomodelism, au rămas acasă, pentru că nu s-au găsit fonduri să fie trimiși și ei la întreceri.

Prin strădaniile organizatorilor — merită a fi citat aici numele instructorului Ladislau Balo — concursul și-a atins pe deplin scopul. Păcat că presa pentru tineret a întors parcă spatele acestei acțiuni.

Probele la care au fost organizate întrecerile sînt cele cuprinse în regulamentul F.A.I.: **juniori:** zboruri de durată cu stramer, motoare de 5 N/sec.; durată cu parașută-5 N/sec; durată rachetoplane-5 N/sec; și machete zburătoare-5 și 10 N/sec. La **seniori** ele au fost mai complexe: durată cu stramer- 5 N/sec, durată cu stramer-10 N/sec; durată cu parașută-5 N/sec; durată rachetoplane-5 și 10 N/sec; durată cu încărcătură (28 gr)-10 N/sec și machete zburătoare echipate cu motoare de 5, 10, 40 și 80 N/sec.

În prima probă, cea de durată cu stramer — 5 N/sec, pentru **juniori** au participat 44 concurenți. Lista campionilor a fost deschisă de Virgil Mîța — «Plastica» — Oradea cu timpul de 01:05 (min: sec.). L-au urmat în clasament Adrian Timadi — «Cosmonautica»-Cluj — 01:05 (59"-balotaj) și Daniel Cazacio — «Astronautica»-Tîrgoviște — 01:05 (38"). Proba de durată cu parașută: sucevenii, care au descoperit un material ideal pentru parașute, foarte ușor și comprimabil, au cîștigat campionatul prin Gh. Hapenciuc cu 09:13 (excelent rezultat), urmat de Florian Sava — «Motorul»-Botoșani — 05:30 și Elisabeta Stroescu — «Astronautica»-Tîrgoviște — 03:47.

La rachetoplane juniori 5 N/sec, Daniel Cazacio nu numai că a cîștigat titlul de campion cu **05:26** dar a stabilit și un nou record republican (v.r. 04:27). A fost urmat în clasament de Adrian Ghiță — «Cimentul»-Turda — 03:36 și Gh. Hapenciuc — 03:25. Proba de machete 5 N/sec a fost dominată de tîrgovișteni. Campion, o inimoasă și veche rachetomodelistă, Elisabeta Stroescu — 885 p, urmată de seriosul ei coleg Virgil Vișan — 870 p și Mihai Necula — 840 p. 10 N/sec: 1.E. Datculescu — «Astronautica» Tîrgoviște — 925 p, campion republican; 2. V. Stoica — «Chimia» Buzău — 920 p; 3. Lucian Niță — «Astronautica» Tîrgoviște — 910 p.

Și acum **seniorii:** proba de durată cu stramer 5 N/sec, probă cu 44 de concurenți, a fost cîștigată de Iosif Varga — «Voința»-Deva — 01:38, urmat de Radu N. Ion — «Metalul»-Tîrgoviște — 01:29 și Valeriu Stroescu — «Astronautica»-Tîrgoviște — 01:14. Durată cu stramer 10 N/sec: titlul de campion a fost cîștigat de prof. Radu N. Ion — 01:27 (42"), urmat de Gh. Băcăuanu și Radu A. Ion, ambii tîrgovișteni, cu 01:27 și respectiv 01:15. Proba de durată cu parașută 5 N/sec (39 concurenți). S-a produs aici un incident nostim. În timp ce o rachetă urca în limită, un uliu care patrula în raza aeroportului a atacat-o. Un ... cioc, două, dar racheta a declanșat parașuta printr-un pocnet puternic și «piratul» a luat-o la sănătoasa. Campion la această probă a fost Ion Butușan — «Cetatea»-Suceava, care stabilește și un record de valoare mondială — **12:38** (v.r. 02:49). Este urmat de Radu N. Ion 04:38 și Gh. Băcăuanu — 03:53. În proba de durată cu încărcătură clasamentul (primii trei) arată astfel: Zoltan Vig — «Voința»-Deva 01:38; Radu N. Ion — 01:30; Vladimir Kokosi — «Sanitarul»-Deva 01:26. Rachetoplane 5 N/sec. Proba a fost cîștigată de Dumitru Leu — «Știința»-Găești — 03:0 7, urmat de Radu A. Ion — 02:56 și Radu N. Ion — 02:06. La 10 N/sec Dumitru Leu, revelația probei, cîștigă și stabilește și un record — **0 4:46** (v.r. 02:0 2). Urmează Robert Tudor — «Voința»-Deva — 02:0 4 și Radu A.Ion — 01:45.

Machete: 5 N/sec. Radu N. Ion cîștigă al doilea titlu, 940 p, urmat de Valeriu Constantinescu — «Chimia»-Buzău — 930 p și Gh. Barbu — «Cimentul»-Turda — 800 p. 10 N/sec. Locul I și titlul de campion a fost cîștigat de consacratul acestei probe, Valeriu Constantinescu, prezent cu o baterie impresionantă de modele — 905 p, urmat de Daniel Frăteanu — «Metalul»-Tîrgoviște — 880 p și Valeriu Stroescu — 800 p. 40 N/sec. Iosif Kokosi, care efectuează cele mai spectaculoase zboruri din întregul concurs («Sanitarul»-Deva) — 945 p, urmat de Valeriu Constantinescu — 885 p și Valeriu Stroescu — 850 p. În sfîrșit, 80 N/sec. V. Constantinescu a cîștigat al doilea titlu cu 950 p, urmat de Victor Donoiu — «Astronautica»-Tîrgoviște — 790 p și Radu N. Ion — 765p.

Clasamentul pe echipe (primele cinci): **juniori:** 1) «Cetatea»-Suceava; 2) «Astronautica»-Tîrgoviște; 3) «Motorul»-Botoșani; 4) «Voința»-Deva; 5) «Cimentul»-Turda. **Seniori:** 1) «Cetatea»-Suceava; 2) «Știința»-Găești; 3) «Metalul»-Tîrgoviște; 4) «Voința»-Deva; 5) «Cimentul»-Turda.

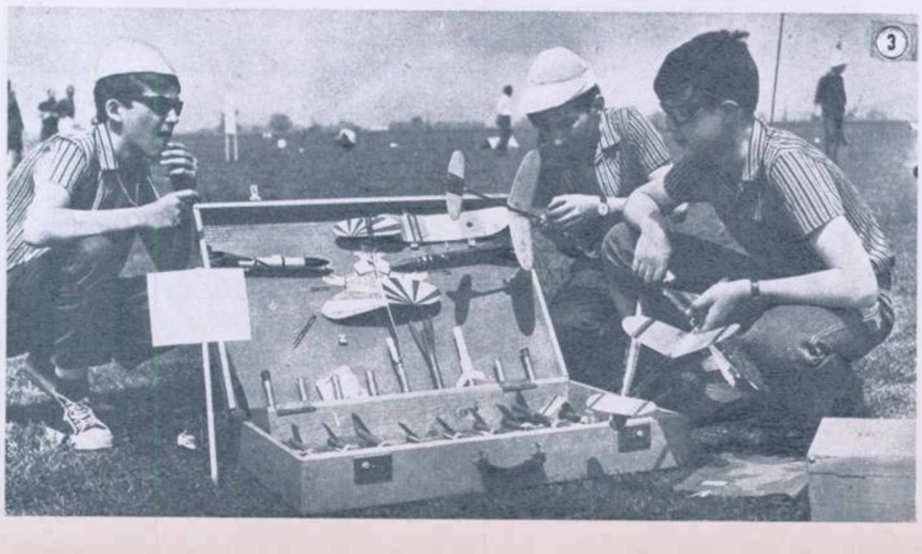
O ultimă constatare, de-a dreptul penibilă; la festivitatea de premiere nu s-au ajuns tricourile pentru campioni, iar la unii cîștigători de probe li s-au înminat medalii de... locul III sau, în cazuri fericite, locul II. Comentariile sînt de prisos.

V.T. — MUREȘ

Fotografiile autorului



1) Cei patru campioni republicani ai Tîrgoviștei: E. Datculescu, Elisabeta Stroescu, Radu N. Ion și Daniel Cazacio. 2) Iosif Kokosi, cîștigătorul probei de machete 40 N/sec. 3) «Trio Zarzaly» (V. Mîță, Fr. Zell, M. Toth) Oradea — și aparatele lor. 4) Nouă rachetomodele și un singur constructor: Valeriu Constantinescu.





Instantanee brăilene

— Sporturile tehnice? Nu prea sînt multe de spus despre ele. Noi avem numai radioamatorism. Pe radioamatori îi puteți vedea deseară, că au — ca în fiecare săptămînă — adunare la radioclub.

— Și altceva: turism-alpinism, motociclism, tir, aeromodelism sau navomodelism...?

— Orientare turistică se face în cîteva asociații. Dar nu au condiții. Singura pădure din județul nostru unde se organizează asemenea competiții a devenit prea cunoscută pentru concurenți și nu mai prezintă interes. Alpinism... unde s-ar putea face la noi? Motociclism și tir nu avem. Aeromodelism și navomodelism știm că se face la Casa pionierilor, cu copiii...

Discuția, începută cam în acest fel cu instructorul Grigore Rizu, care «răspunde», printre altele și de aceste activități, continuată cu alți activiști ai mișcării sportive locale, chiar și cu președintele Consiliului județean pentru educație fizică și sport Brăila, nu a mai adăugat nimic nou la documentarea reporterului venit în orașul lui Panait Istrati pentru a scrie un material despre sporturile cu caracter tehnic-aplicativ.

Activitatea radioamatorilor brăileni ne era destul de cunoscută; unele materiale cu aspecte din munca lor au fost publicate nu de mult în revista noastră. Și după cum fusesem informați, lucrurile nu se schimbaseră cu nimic. Trebuia aflat însă ce se întîmplă cu celelalte activități tehnico-sportive, la fel de importante pentru pregătirea multilaterală a tineretului.

Șeful secției pregătire generală a tineretului de la Comitetul municipal U.T.C. Brăila, Vasile Zainea, ne-a ajutat ceva mai mult în această direcție.

— Începînd de anul trecut — spunea dînsul — noi am organizat cu tinerii ce urmează să devină militari diverse cercuri tehnico-aplicative. În cadrul lor tinerii — muncitori, cooperatori, elevi etc. — se inițiază în diferite sectoare de activitate, cum sînt: marinărie, telefonie, radiotelefonie, auto-moto, orientare etc.

— Dar tinerii trecuți de 14 ani, care în mod obișnuit nu mai participă la activitățile organizate pe linie de pionieri, însă care mai au mulți ani pînă la militărie, ce fac?

— Avem și pentru ei cîteva cercuri organizate pe lîngă unele școli și licee. Trebuie spus însă că ele nu sînt nici înzestrate cu tot ce le trebuie și nu desfășoară nici o activitate prea susținută.

Am vizitat un asemenea cerc — «de radio și fizică» — la Liceul nr. 3. În adevăr, situația lui nu e prea bună. Profesorul Ion Mustea, conducătorul cercului, ne-a arătat cîteva construcții simple de radio executate de elevi. Dar e departe de ceea ce ar trebui să se execute într-un cerc de radio care se vrea folositor cursanților.

— Ne lipsesc materialele și piesele. Nici spațiul nu este corespunzător. Cîteodată sînt nevoit să mai trimit acasă din copii, pentru a avea loc cei care au cîte ceva de lucru.

— De la radioclub a fost cineva pe la dv. de cînd ați înființat acest cerc?

— Nu, nimeni. Eu am trimis copiii la ei să vadă cum se lucrează la stația de emisie, dar au nimerit cînd nu era activitate.

*

În urmă cu peste un deceniu, Brăila era unul din orașele cu cea mai bună activitate tehnico-sportivă din țara noastră. Radioamatorismul — bine organizat — avea numeroși membri ce desfășurau o activitate individuală și colectivă remarcabilă. În afară de radioclub, bine utilat și cu un local corespunzător, în oraș existau și cîteva secții de radio cu stații colective și cu numeroase cercuri de învățămînt pe lîngă cele mai mari întreprinderi: Uzina de utilaj «Progresul», Combinatul de celuloză și Complexul de exploatare a lemnului. Tirul, organizat pe lîngă majoritatea întreprinderilor și instituțiilor, avea un adevărat caracter de masă, iar navomodelismul și aeromodelismul se bucurau de multă popularitate în rîndul tineretului. Orientarea turistică, agreată de un mare număr de tineri, putea fi dată ca exemplu pentru seriozitatea cu care se desfășurau competițiile. Existau de asemenea numeroase cercuri auto-moto, iar o perioadă de cîțiva ani au fost organizate chiar unele cursuri teoretice de planorism și parașutism sportiv.

Activiștii C.J.E.F.S. spuneau că în prezent se ocupă de consolidarea ramurilor sportive cu mai multă tradiție în orașul și județul lor. Dar tradițiile sporturilor tehnice unde s-au dus?

Despre aceste lucruri și despre altele asemănătoare am discutat și cu cîțiva tovarăși din conducerile asociației sportive «Voința» — una dintre cele mai mari din Brăila — și clubului sportiv «Progresul». Atît la Voința cît și la Progresul despre sporturile tehnice se vorbește numai la timpul trecut; în prezent nu se mai fac decît unele mici acțiuni de orientare turistică. Dumitru Arhipiade, secretar la Voința, ne informa că în asociația sa activitatea de tir a încetat acum trei ani, de cînd nu mai au poligon, deși amatori ar fi foarte mulți. Același lucru l-am aflat și de la Tănase Gheorghe, președintele clubului «Progresul».

— Am fost informați că ați cerut radioclubului să ridice stația colectivă de emisie-recepție care a funcționat mulți ani pe lîngă uzina dv. Puteți să ne spuneți care a fost cauza?

— Nu mai avea nici un fel de activitate de mult timp. Nici cursuri nu se mai organizau la noi.

— Nu credeți că dv., conducerea clubului, aveați datoria să sprijiniți și această activitate? Și încă ceva. Aici în uzină lucrează foarte mulți modeliști de înaltă clasă, dintre care unii au practicat aero și navomodelismul. Nu s-ar putea înființa pentru toți aceștia o secție?

— Cred că s-ar putea, dar să vină cineva să ne arate cum trebuie organizată o astfel de secție. După cîte știm, nici la C.J.E.F.S. nu există comisie de modelism.

Alături de celelalte foruri responsabile pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive, a pregătirii multilaterale a tineretului, organele sindicale au un mare rol. Am ținut să vorbim și cu tovarășii ce se ocupă cu această latură a muncii de la Consiliul municipal al sindicatelor. Șeful comisiei sportive, Gheorghe Sima, ne-a spus de la bun început că știe prea puține lucruri despre sporturile tehnice!

— Tot ce cunosc este că la noi, la Brăila, există numai radioamatori, dar că și activitatea lor se restrînge de la an la an. Am auzit nu de mult, că s-a pus chiar problema repartizării sediului lor altei instituții. Sînt multe asociații sportive care vor să facă tir, dar se spune că nu avem condiții.

— Nu credeți că ar trebui create pe lîngă cluburi și asociații sportive secții pentru aceste activități?

— Desigur, numai că pentru aceasta ar trebui să existe și pe lîngă C.J.E.F.S. comisii cu astfel de profile care să îndrume activitatea din secțiile respective. Noi avem sarcina să sprijinim dezvoltarea tuturor ramurilor sportive, inclusiv a acelor tehnice prin toate mijloacele. Dar... să avem ce sprijini.

Singurul loc din Brăila unde sînt grupate mai multe ramuri ale sporturilor tehnice și se desfășoară o activitate susținută este Casa pionierilor. Despre pasiunea zecilor de copii ce activează în cele cinci cercuri de aeromodele, navomodele, carturi, electrotehnică și radio și rachetomodele s-ar putea scrie mult mai mult decît permite spațiul acestui reportaj. Ceea ce trebuie menționat este strădania deosebită a conducerii Casei pionierilor și a profesorilor pentru înzestrarea cercurilor cu materialele și piesele necesare, pentru a face întreaga activitate cît mai atractivă și mai plăcută pentru copii. O dovadă foarte elocventă în acest sens o constituie și avionul IAR-813 precum și un automobil așezate în curte, aparate scoase din uz, dar care servesc excelent ca material didactic. Sînt lucruri pe care și le-ar dori mulți copii din orașele și satele noastre.

Am întrebat-o pe directoarea Casei pionierilor, Vasilica Lungu, dacă colaborează în vreun fel cu organele și organizațiile sportive.

— Aproape de loc. Tare ne-ar prinde bine dacă radioamatorii ne-ar ajuta să organizăm cu copiii niște concursuri de «vînătoare de vulpi».

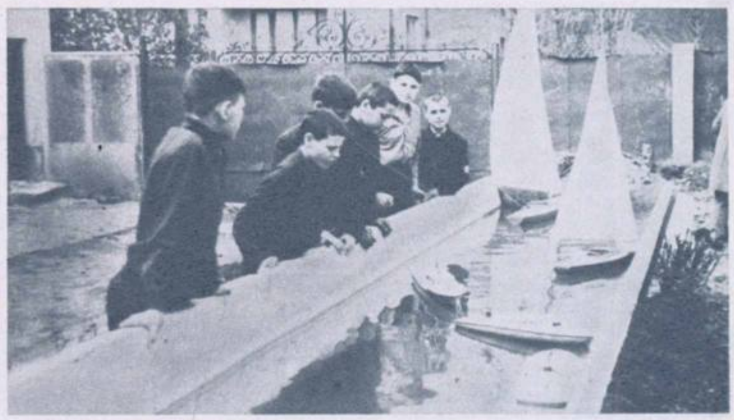
După cum se poate ușor desprinde și din cele cîteva aspecte arătate, sporturile tehnico-aplicative nu sînt încă ceea ce ar trebui să fie în orașul și județul Brăila. La întrebarea adresată diferiților reprezentanți ai forurilor responsabile locale cum stau cu aceste activități, cu excepția pionierilor nici unul n-a avut un răspuns corespunzător.

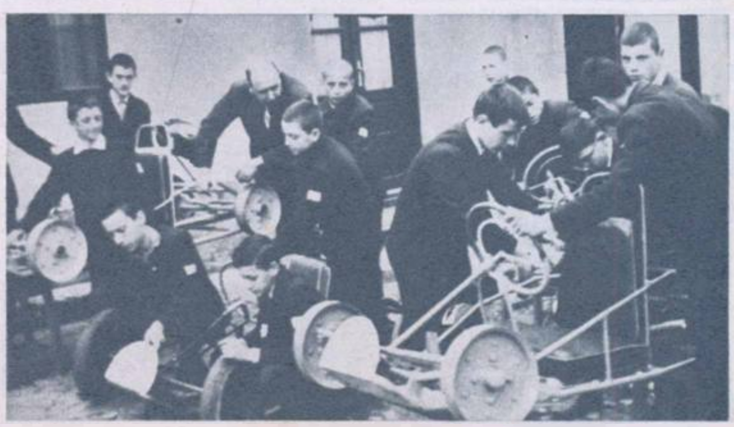
Față de importanța activităților sportive cu caracter tehnic-aplicativ pentru pregătirea și atragerea tineretului pe făgașul unor preocupări strîns legate de dezvoltarea și întărirea capacității de apărare a patriei, nu știm de ce unii reprezentanți ai forurilor responsabile le mai tratează încă ca pe niște rude sărace.

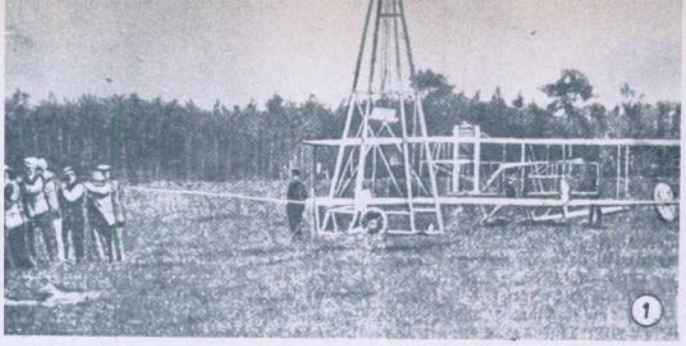
E o întrebare la care, față de sarcinile concrete stabilite de partidul și statul nostru în această privință, cei vizați trebuie să răspundă în cel mai scurt timp. Răspuns prin fapte.

Ion HOABĂN

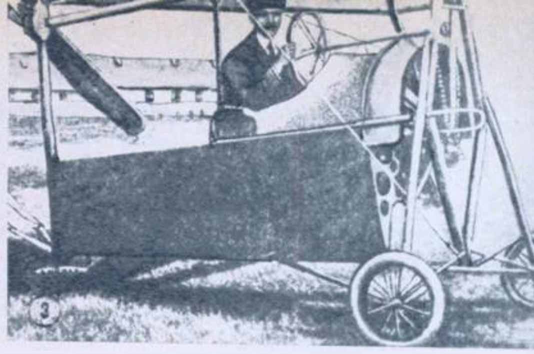












TRENUL DE ATERIZARE, IERI ȘI AZI

• De la patinele Wright la aterizorul Vuia • Trenul escamotabil • Trenuri speciale și frîne de beriliu în era reactivă • 28 roți și mașini electronice de calcul pentru orientarea lor • D.A.V. simplifică problema, dar nu o exclude.

Încă de la primele desprinderi de sol, cu aparate de zbor mai grele decît aerul, experimentatorii acelei etape eroice ale aviației au constatat că nu numai zborul în sine formează o problemă, ci și decolarea-aterizarea. Chiar și pentru acele viteze reduse, o frecare prea mare cu solul făcea imposibilă dezlipirea și trecerea în zbor, iar o aterizare defectuoasă ducea în general la capotare, și deci la distrugerea aparatului de zbor, construit cu atîta trudă și sacrificii.

Cum au rezolvat practic această complicată problemă unii dintre cei mai renumiți pionieri ai aviației?

Frații Wright, primii care au reușit o serie de dezlipiri de sol (decembrie 1903), nu și-au fixat roți la aparatul lor, mulțumindu-se doar cu niște patine din lemn. Din această cauză, avînd în vedere și puterea redusă a motorului (12 cai putere), aparatul lor, chiar dacă ateriza destul de ușor pe nisipurile plajei de la Kitty-Hawk (S.U.A.), nu reușea însă să se desprindă de sol prin forța instalațiilor proprii de la bord recurgîndu-se în acest scop la un sistem de catapultare (fig. 1).

Din acest punct de vedere, inginerul român Traian Vuia a făcut un mare pas înainte: a creat trenul de aterizare cu roți, sistemul clasic al tuturor avioanelor de mai tîrziu. El a reușit astfel, ca la data de 18 martie 1906 să execute, cu al său «aeroplan-automobil», prima decolare și aterizare din istorie, cu un aparat de zbor avînd toate mijloacele necesare în acest scop încorporate în construcția sa proprie (fig. 2). De acum înainte soluția era dată; urma drumul perfecționării și evoluției.

Evident, această invenție a impus ca numele lui Traian Vuia să fie trecut în cartea de aur a aviației, alături de cei mai străluciți pionieri ai zborului pe plan mondial!

Un alt compatriot al nostru, inginerul-aviator Aurel Vlaicu, creatorul primului avion pe pămîntul patriei noastre, printre alte soluții constructive de o admirabilă originalitate, a adus îmbunătățiri și aterizorului, introducînd amortizoare cu sandouri de cauciuc, avînd rolul de a prelua șocurile de la aterizare, frîne pe roți(!) și bechie cu roată, orientabilă, plasată în coadă, inclusă în sistemul triciclu clasic (fig. 3), ce avea să se mențină în aviație ca sistem predominant timp de peste trei decenii, pînă după cel de-al doilea război mondial. Acest sistem îl întîlnim și în zilele noastre, la unele avioane mai mici, de turism și școală.

La începutul primului război mondial tipul reprezentativ de aterizor era format din două roți (sau perechi de roți) principale, plasate de o parte și de alta a fuzelajului, completate cu o bechie de coadă și de două patine de lemn, mult prelungite în față, montate ca urmare a pericolului de capotaj, care provocase o adevărată groază în acea vreme. Aspectul unui asemenea tren de aterizare este arătat în fig. 4, atașat la avionul francez de cercetare și bombardament Maurice Farman, aflat și în înzestrarea aviației românești din primul război mondial.

Menționăm că sistemul de frînare pe roți nefiind încă bine pus la punct în acel timp, bechia de coadă nu era în general de tipul cu roată, ci consta dintr-un cîrlig elastic, un gen de ancoră, care se agăța în pămînt și exercita o suficient de puternică frînare (!).

La sfîrșitul războiului, deși avioanele evoluaseră în mod vizibil ca performanțe de zbor și linie aerodinamică, trenul de aterizare rămăsese aproape neschimbat; ca parte principală rămăseseră tot două roți, în apropierea centrului de greutate al aparatului, prinse mai rigid de acesta, prin montanți și contrafișe (fig. 5). Bechia a rămas plasată în spate.

Cînd însă, după anii 1930—1935, vitezele au crescut într-atît încît forța de rezistență la înaintare a trenului de aterizare devenise cu totul supărătoare (această forță crește cu pătratul vitezei de zbor), constructorii au fost obligați să treacă la escamotarea acestuia în timpul zborului, adică la introducerea lui în locașuri interioare, sub nivelul învelișului fuzelajului, gondolelor motoarelor, sau al aripilor. Rezultatul imediat a fost un spor în viteza de zbor. Este interesant de menționat că o primă apariție sporadică a unui tren de aterizare escamotabil s-a înregistrat încă în anul 1920, în cadrul concursului pentru cupa Gordon Bennett, cînd un monoplan Dayton-Wright, o adevărată curiozitate, dispunea nu numai de aripi cu curbură ci și de un asemenea tren. Pentru acea vreme însă, sistemul era prea complicat din punct de vedere energetic și funcțional, depășea posibilitățile de a fi răspîndit și ca urmare trenul de aterizare fix, neescamotabil, a dominat încă mulți ani. Următorul avion care a dat semnalul în acest domeniu al escamotării a fost Lockheed «Orion», în anul 1931. Avea posibilitatea de a transporta 5 persoane pe distanță de 1 000 km, cu o viteză comercială de 300 km/oră.

Creșterea în continuare a vitezelor a dus la creșterea într-o oarecare măsură și a vitezei de aterizare, ceea ce a impus sisteme de amortizare mult mai eficiente pentru a absorbi o parte cît mai mare din energia cinetică ce corespunde vitezei descendente cu care avionul atinge solul. Cum această energie este direct proporțională cu masa avionului și cu pătratul vitezei menționate, este evident că amortizoarele cu sandouri sau cele cu simple arcuri mecanice nu mai puteau să facă față. Așa au apărut în aviație eficientele amortizoare oleopneumatice, care în prezent și-au extins aria de acțiune și în tehnica automobilistică. Pentru a ne face o idee despre proporțiile la care au ajuns asemenea amortizoare este suficient să privim fig. 6, unde este arătat unul din amortizoarele avionului trireactor Lockheed L-1011 «Tristar», amortizor inclus în piciorul (jamba) trenului de aterizare.

Au cunoscut o continuă perfecționare și sistemele de frînare, fără de care nu ar mai fi posibile manevrele pe sol, iar distanțele de aterizare ar deveni mult prea mari. În prezent sînt utilizate în aviație numai frînele hidraulice sau pneumatice cu discuri care pentru a rezista la temperaturile ridicate produse prin frînare, au în compoziție grafit și, uneori chiar beriliu.

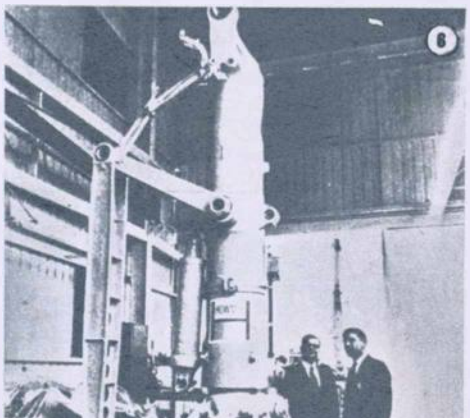
Prima aplicare a beriliului este legată de avionul gigant Lockheed C-5 A «Galaxy». Deși acest metal se comportă mai slab la forțele de tăiere, rezistența sa este comparabilă cu aceea a duraluminiului, iar greutatea specifică este foarte mică, egală cu aceea a magneziului. Conductibilitatea termică a beriliului este foarte mare, ceea ce prezintă tocmai principalul avantaj în cazul aplicării la discurile de frînă care sînt puternic încălzite.

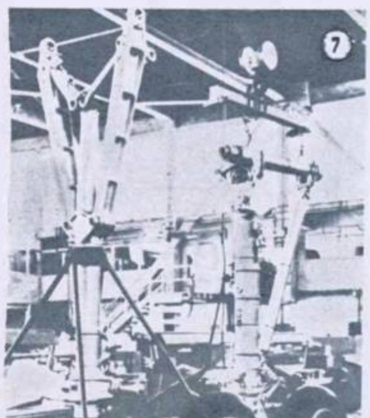
În acest sens, este suficient să menționăm că energia cinetică ce corespunde avionului C-5 A, la viteza de aterizare de 216 km/oră (greutatea sa fiind în acel moment de 290 tone), este de 53 milioane kgfm. Prin urmare, considerînd că prin frînarea pe roți se consumă numai 60 % din această energie, rezultă că prin sistemul de frînare trebuie degajate 75 000 kilocalorii, în mai puțin de un minut!

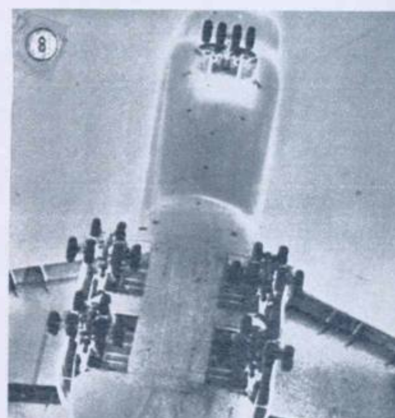
Nu mai puțin important este rolul amortizoarelor. Considerînd un aterizaj «brutal», cu o pantă în jurul a 8 grade, rezultă, pentru același avion, corespunzător vitezei descensionale (pe verticală), o energie cinetică de aproape un milion kgfm, care trebuie să fie aproape în totalitate «înghițită» de sistemul de amortizare. Evident, lipsa acestui sistem în momentul impactului cu solul ar duce la distrugerea avionului.

Pentru a mări posibilitatea de manevră pe sol cu ajutorul frînelor, în Franța, în anul 1931, a fost creat de către Messier sistemul diferențial de frînare a roților, cu ajutorul palonierului.

În prezent, pentru avioanele











rapide predomină soluţia tren de aterizare triciclu cu roată de bot, în întregime escamotabil, în timp ce la avioanele de greutate redusă şi de viteză mică (tracţiune prin elice) se mai întîlneşte şi schema cu bechie de coadă şi chiar tren neescamotabil. În acest caz construcţia este mult mai simplă şi are o greutate mai mică. Din punct de vedere al greutăţilor, trenurile moderne escamotabile prezintă 3—6 % din greutatea totală a avionului, ceea ce este destul de mult. În fig. 7 se arată trenul de aterizaj (roata de bot şi unul din ansamblurile roţilor principale) de pe avionul «Concorde» (în total 10 roţi), pentru realizarea căruia, în cele trei variante existente, au fost necesare 200 000 ore de studiu! Trenul din faţă al acestui avion (roata de bot) a fost realizat de societatea Messier, în timp ce trenul principal a fost realizat de societatea Hispano-Suiza. Din punct de vedere al solicitărilor complexe la care este supus un asemenea tren (suportînd 175 000 kgf. greutate în timpul staţionării şi mult mai mult în timpul şocului de la aterizare) şi a greutăţilor de învins în timpul uzinării, menţionăm că piciorul roţii din faţă are o înălţime de peste 3,5 metri, iar piesa de bază a trenului principal este iniţial obţinută prin forjare dintr-un bloc de oţel de 10 tone, din care după terminarea acestei operaţii rămîn 2 500 kgf, iar după uzinarea completă, la maşini de mare precizie, greutatea piesei respective ajunge la numai 250 kilograme, avînd unii pereţi ce nu depăşesc grosimea de 4 mm.

Unul din trenurile de aterizare cele mai impresionante din zilele noastre îl întîlnim la avionul menţionat anterior, C-5 A (fig. 8). Este de tipul triciclu, cu 28 roţi, dintre care 24 cuprinse în trenul principal, iar 4 în bot. Escamotarea tuturor acestor roţi se face în fuzelaj, cu ajutorul unor verine hidraulice. Amortizoarele sînt de tipul oleopneumatic. Datorită unor pivoţi şi a unor comenzi speciale hidraulice, aterizorul poate fi rotit într-o parte sau alta a axei, cu un unghi pînă la 60 grade. Fiecare element al trenului principal dispune de boghiuri, echipate cu cîte 6 roţi, grupate perechi şi dispuse în triunghi cu vîrful spre faţă. Fiecare boghiu poate fi rotit în jurul axei verticale a jambei cu 20 grade, ceea ce face ca manevrele pe sol să fie mult uşurate; aparatul se poate roti cu 180 grade pe o rază de numai 35 metri (faţă de 45 metri prevăzuţi în caietul de sarcini). Cu un asemenea tren avionul poate ateriza pe orice teren sumar pregătit (nu numai pe pista de beton), întrucît datorită numărului mare de roţi presiunea pe unitatea de suprafaţă a solului este relativ redusă. În plus, în funcţie de starea terenului (noroi, apă, zăpadă etc.) pilotul poate regla o anumită presiune în pneuri, încă în zbor, înaintea aterizării. Trenul descris mai este numit şi «cross-wind», datorită unei noi caracteristici, foarte interesante, aceea de a se putea roti înaintea aterizării cu vînt lateral (derivă), cu un anumit unghi în plan orizontal, astfel ca aterizarea să fie realizată în condiţii optime. Acest unghi este determinat încă în timpul zborului de către o maşină electronică de calcul şi este fixat în mod automat! În timpul staţionării pe sol înălţimea trenului de aterizare poate fi variată (trenul poate «îngenunchia»), pentru a facilita unele operaţii de încărcare de pe platforme şi camioane. Se pot scurta înălţimile chiar şi numai pe o parte a avionului, pentru a asigura orizontabilitatea pe terenuri în uşoară pantă. În acest fel avionul C-5 A va putea ateriza şi decola de pe multe aerodroame din întreaga lume, unele dintre ele inaccesibile chiar şi pentru avioane mai mici.

Un dispozitiv special, captînd lungimile de comprimare a celor 5 amortizoare uriaşe ale trenului, furnizează date în legătură cu încărcarea avionului în ansamblu, precum şi poziţia centrului de greutate, astfel ca acesta să nu depăşească limitele impuse de securitatea zborului (probleme de centraj).

Dacă la avioanele mari escamotarea trenului de aterizare este legată de dificultăţi prea mari din punct de vedere al spaţiilor necesare, în interiorul fuzelajului sau al aripilor, la avioanele mici este necesar uneori mult spirit inventiv pentru a rezolva o asemenea problemă. Ca exemplu, în fig. 9 se arată cinematica escamotării trenului principal de pe avionul francez de vînătoare «Mirage» G (avînd aripă cu geometrie variabilă). Un asemenea sistem complicat a fost impus atît din cauza volumului foarte mic disponibil pentru escamotare, cît şi din necesitatea ca centrul de greutate al trenului să ocupe în zbor o anumită poziţie bine stabilită.

Printre schemele de aterizoare mai puţin obişnuite putem menţiona tipul «bicicletă», creat încă în anul 1908, de către francezul Robert Esnault Pelterie (fig. 10). Un asemenea tren constă din două roţi dispuse în lungul axului longitudinal al aparatului, astfel încît centrul de greutate al acestuia să se găsească între ele, iar pentru stabilitatea transversală sînt dispuse două mici roţiţe la extremităţile aripilor, la o înălţime ceva mai mare decît roţile principale. De fapt, aceste mici roţi ating solul de-abia în faza finală, cînd viteza a scăzut mult.

Iată însă că după ce timp de decenii această schemă a fost uitată, o găsim astăzi din nou aplicată sub o formă îmbunătăţită (cu roţi multiple şi escamotabile), la unele aparate grele, aşa cum este cazul bombardierului supersonic sovietic Miasiscev 201 M (fig. 11), purtător de rachete.

Mai mult încă, spre sfîrşitul celui de-al doilea război mondial, la unele avioane reactive experimentale apărute atunci (Me-163 B, Junkers EF-126 etc.) s-a recurs la aterizorul simplu tip Wright-1 903, pe patine-schiuri. Decolarea acestor aparate se făcea cu ajutorul unui dispozitiv cu roţi (cărucior de decolare), care era largat imediat ce aparatul se dezlipea de pămînt, urma zborul obişnuit, la viteze mari, şi aterizarea pe patine incluse în partea inferioară a avionului respectiv. Asemenea aterizări simplificate erau posibile ca urmare a faptului că la sfîrşitul zborului avioanele respective îşi terminau combustibilul şi deci erau mult mai uşoare. Avantajul consta în simplitatea sistemului, greutatea şi preţul redus.

Chiar şi în zilele noastre există specialişti care pentru unele categorii de avioane preconizează utilizarea patinelor şi schiurilor (ca la planoare). Acestea, în cazul terenurilor acoperite cu iarbă, în special dacă aceasta este şi udă, dau coeficienţi de frecare de ordinul $\mu = 0,10—0,15$, adică aproape de cei corespunzători roţilor cu presiune redusă ($\mu = 0,12$). Aplicarea în practică a unor astfel de sisteme este însă legată de o serie de dificultăţi.

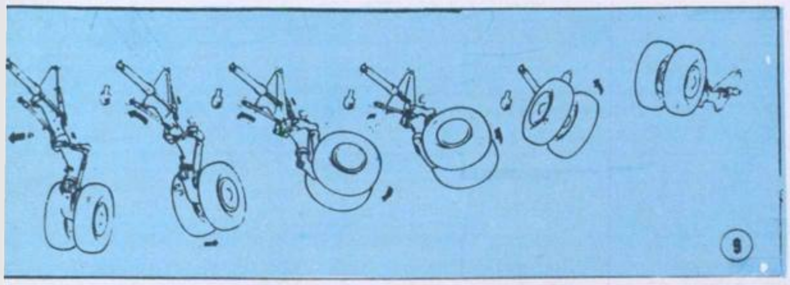
Pentru avioane foarte grele, cu viteze relativ mici, au fost experimentate şi trenuri de aterizare cu şenile (pentru suprafeţe de aterizare moi), care însă de asemenea nu au fost răspîndite.

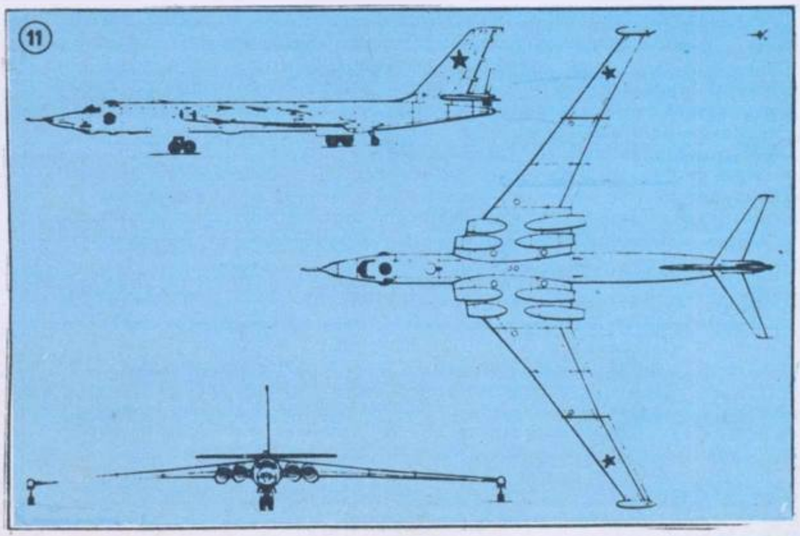
În cazul portavioanelor se utilizează sisteme speciale de catapultare, iar la aterizare, numită în acest caz apuntare, puntea vasului fiind relativ mică, se utilizează mijloace speciale de frînare (sandouri cu acroşare automată la crose posterioare ale avioanelor etc.).

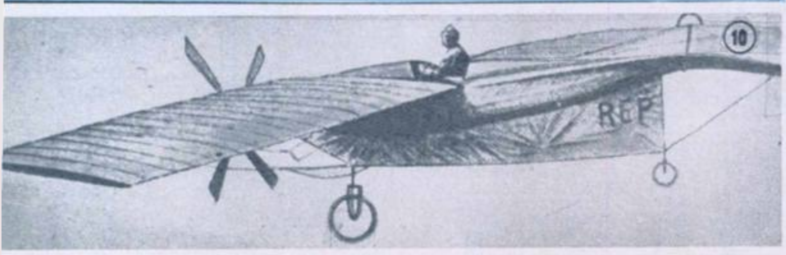
În sfîrşit, în cazul avioanelor D.A.S. şi în special D.A.V., aterizorul este mai puţin solicitat şi deci este mai simplu. Totuşi el trebuie astfel calculat încît în caz de nevoie (defectarea motoarelor portante) să se poată ateriza normal, adică cu rulaj orizontal.

La elicoptere trenul este de asemenea mult mai simplu decît la avioanele obişnuite. La unele elicoptere mici nici nu mai există roţi, fiind suficiente două patine simple.

Ing. Ioan SĂLĂGEANU







Pilotajul prin corespondență

cu ing. MIRCEA FINESCU, maestru emerit al sportului



În numerele anterioare ale revistei am explicat cum iau naștere forțele aerodinamice sustentatoare care asigură zborul avionului sau planorului. Am subliniat că aceste forțe depind, în cea mai mare măsură, de pătratul vitezei și de unghiul de atac, ceilalți parametri putînd fi considerați constanți pentru un interval de timp scurt.

În fond, pilotului îi stau la dispoziție diferite modalități de a varia viteza și unghiul de atac al avionului sau unghiul unor porțiuni din suprafața aripii și din suprafețele de comandă, în scopul de a efectua zborul și a controla evoluțiile.

Variația vitezei se petrece, în general, lent, în timp ce variațiile unghiului de atac se pot produce, la comanda pilotului, în timp foarte scurt și reprezintă pentru avion ceea ce reprezintă mișcările volanului pentru automobil.

În schița alăturată (fig. 1) sînt arătate suprafețele de comandă cu denumirea lor și denumirea unor elemente constitutive și geometrice ale avionului în scopul precizării termenilor pe care îi vom folosi.

Sînt trasate, de asemenea, și cele trei axe de referință, imaginare, care permit analizarea mișcării avionului în jurul centrului său de greutate. Aceste axe sînt: axul longitudinal (de ruliu), axul vertical (ax de lacet) și axul transversal (de tangaj).

Cele trei axe de rotație trec prin centrul de greutate, care reprezintă punctul de aplicație al rezultantei forțelor de gravitație a tuturor elementelor avionului (fuzelaj, aripi, pasageri, bagaje, combustibil etc.).

Vorbind de traiectorie, de viteză sau de accelerația avionului, înțelegem, în general, pe cele ale centrului de greutate. Analizînd evoluțiile aparatului de zburat observăm că în mișcarea pe traiectorie acesta execută mișcări relativ lente (un viraj de 360° cu înclinare de 35—40° durează circa 20—40 sec. la un avion de școală). Avionul mai poate executa însă și alte mișcări mult mai rapide, a căror durată este de ordinul secundelor sau fracțiunilor de secundă. Aceste mișcări rapide se execută în jurul celor trei axe imaginate de noi, pilotul dispunînd în acest scop de comenzi (manșa și palonierul) care acționează asupra suprafețelor de comandă (profundor, direcție și eleroane).

Manșa, prin mișcările ei înainte și înapoi, acționează asupra profundorului (elementul mobil al ampenajului orizontal). Ampenajul orizontal se compune, la avioanele sau planoarele clasice, dintr-o suprafață fixă și alta mobilă. Profilul utilizat este un profil simetric, partea mobilă constituind un soi de volet. Dacă unghiul de atac este nul, nu se nasc forțe portante. Dacă pilotul «împinge» de manșă, partea mobilă coboară, modificînd profilul inițial într-unul curb, a cărui coardă formează un unghi de atac cu direcția fileurilor de aer (fig. 2). Datorită acestui fapt se naște o forță portantă pe ampenajul orizontal (F z p), care determină un moment de rotire în jurul axului transversal ce trece prin centrul de greutate. În cazul de mai sus ampenajul se va ridica, botul va coborî, iar avionul va executa un «picaj». Trăgînd de manșă profundorul se ridică și lucrurile se petrec exact invers, botul se ridică și avionul «cabrează». Întotdeauna mișcarea se efectuează în jurul centrului de greutate, mai precis în jurul axului transversal (de tangaj).

Chiar dacă avionul sau planorul se găsește în zbor pe spate, efectul comenzilor față de axele de rotație rămîne neschimbat. Efectul se schimbă numai pentru cel care ia drept reper orizontul căci picajul se efectuează pentru acesta «trăgînd» de manșă iar cabrajul «împingînd».

Efectul simplu al bracării profundorului prin mișcarea manșei înainte și înapoi este cel descris mai sus, însă, în general, pe lîngă acest efect apar altele secundare care complică puțin lucrurile. Efectul secundar sau următor al comenzilor îl vom discuta la locul potrivit pentru toate comenzile avionului.

Ampenajul vertical al avionului este construit pe același principiu ca și cel orizontal. Planul vertical fix se numește **derivă**, iar partea mobilă a profilului simetric, ce constituie această suprafață, se numește **direcție**. Bracarea direcției în stînga sau în dreapta se comandă cu două pedale **(paloniere)** acționate de picioarele pilotului. Apăsînd pe palonierul stîng direcția se brachează spre stînga, modificînd profilul planului vertical. Prin bracarea direcției se creează implicit un unghi de atac al noului profil față de fileurile de aer și apare o forță aerodinamică, Fzd, în planul orizontal. Această forță determină o rotire a avionului în jurul axului vertical cu o valoare proporțională cu mărimea forței Fzd, deci o bracare a direcției. Ca urmare apare un unghi de derapaj al fuzelajului față de direcția de înaintare (fig. 3). Și în acest caz efectele secundare complică lucrurile, însă efectul prim al direcției rămîne o rotire în jurul axului vertical și apariția unghiului de derapaj.

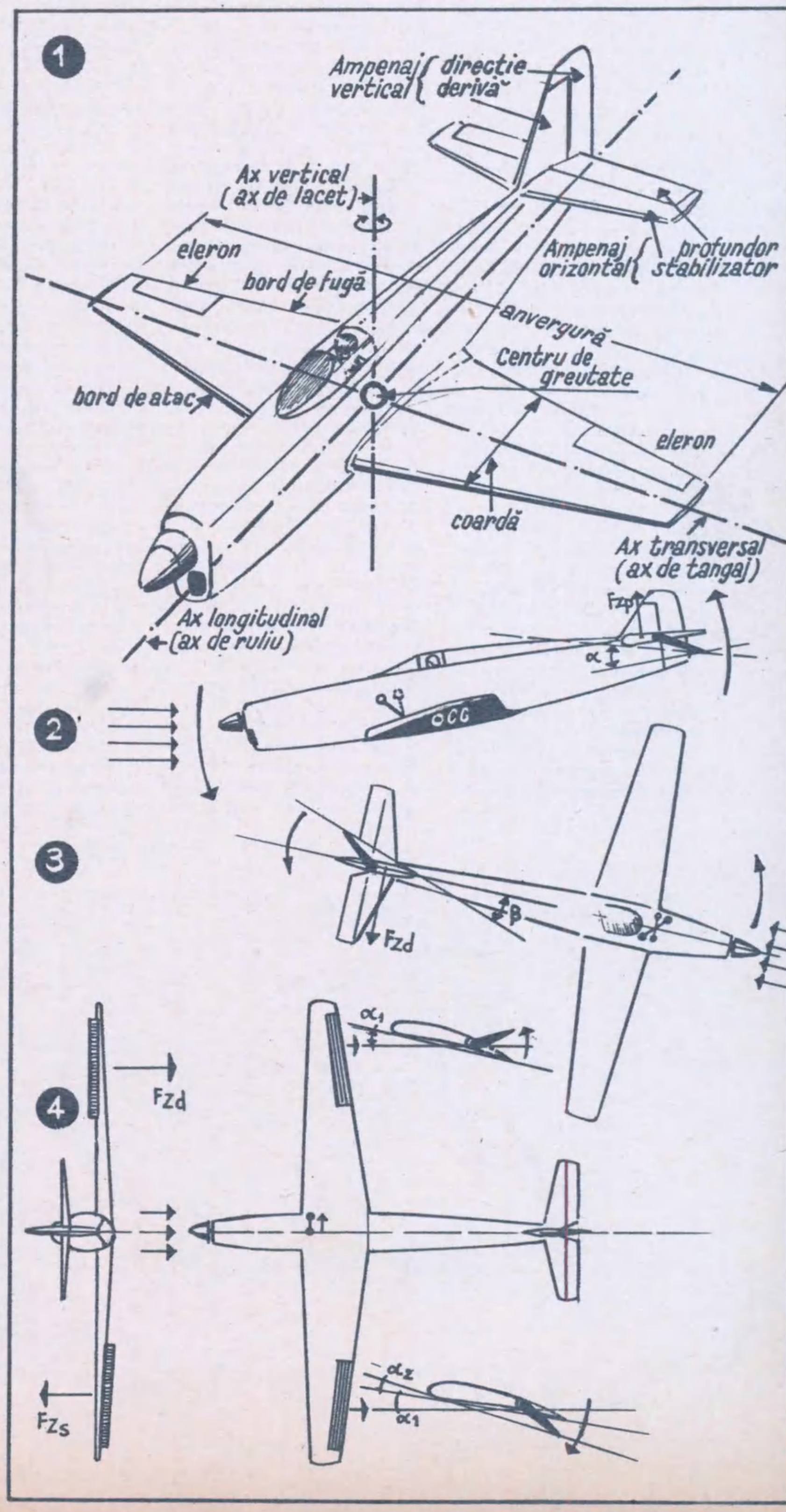
Ampenajele (orizontal și vertical) permit pilotului manevrarea avionului în jurul axei transversale și, respectiv, verticale.

Pentru mișcările în jurul axului longitudinal (mișcări de ruliu) servesc **eleroanele** (aripioarele), plasate la extremitățile și în partea posterioară a ambelor aripi. Manevrarea eleroanelor se face tot cu ajutorul manșei, prin mișcările laterale ale acesteia. Transmisia mișcărilor laterale ale manșei manevrată de mîna pilotului este astfel realizată încît eleroanele execută mișcări inverse. Deplasînd manșa spre dreapta, eleronul din dreapta se brachează în sus în timp ce eleronul din stînga coboară (fig. 4). Apariția modificării de profil și a unghiului de atac pe porțiunea de aripă din dreptul eleroanelor determină modificarea echilibrului de forțe inițial.

În cazul exemplului de mai sus la aripa din stînga unghiul de atac crește, apare o forță aerodinamică portantă suplimentară (Fzs) în timp ce la aripa din dreapta apare o forță suplimentară îndreptată în jos (Fzd) micșorînd portanța totală a planului drept. Sub acțiunea acestui dezechilibru de forțe față de planul de simetrie al avionului acesta se înclină spre dreapta executînd o mișcare de rotire în jurul axului longitudinal. Deplasarea manșei spre stînga are efectul invers determinînd înclinarea spre stînga. Efectul principal al eleroanelor determină o rotație continuă a avionului în jurul axului vertical, atîta timp cît acestea rămîn bracate.

Efectele secundare (următoare) ale comenzii eleroanelor complică întrucîtva lucrurile și vor fi dezbătute la momentul potrivit.

Cunoscînd efectele comenzilor și principiile care stau la baza zborului, vom putea începe analizarea tehnicii pe care trebuie s-o adopte pilotul în vederea conducerii corecte a avionului în diferitele evoluții.



PREGĂTIRI PENTRU MARFA

Între 15 iunie și 4 iulie, anul acesta, se vor desfășura Campionatele mondiale de planorism, ediția a XI-a. Întrecerile vor avea loc în regiunea localității Marfa, statul Texas (S.U.A.). Evenimentul este așteptat, cum e și firesc, cu un deosebit interes de către amatorii acestui sport, cu atît mai mult cu cît condițiile climaterice și geografice ale regiunii sînt deosebit de grele, cele mai grele din istoria mondialelor de planorism. Și nu numai condițiile de concurs. Transportul planoarelor și a mașinilor auxiliare constituie pentru europeni, africani, sud-americani etc. o problemă pe cît de costisitoare pe atît de complicată. Iată de ce pregătirile pentru Marfa au început — în țările care intenționează să participe — încă din anul trecut, iar în prezent sînt în plină desfășurare concursuri naționale de selecție, experimentarea unor noi tipuri de aparate destinate special pentru concurs etc.

Între 27 decembrie și 10 ianuarie, a fost organizat un concurs internațional avînd ca scop tot o verificare a pregătirii viitorilor participanți la Mondiale. Concursul a fost cîștigat de Gross (R.F. a Germaniei), pe un planor BS-1, urmat de Huriss (R.S.A.), pe un aparat ASW-12, Jackson (R.S.A.) pe un BJ-4.

Federația de zbor fără motor din Franța a organizat, începînd din luna martie, operațiunea «Echipa Franței», avînd ca scop asigurarea bazei materiale și a condițiilor de participare la Campionatul mondial (s-a emis și o insignă foarte frumoasă).

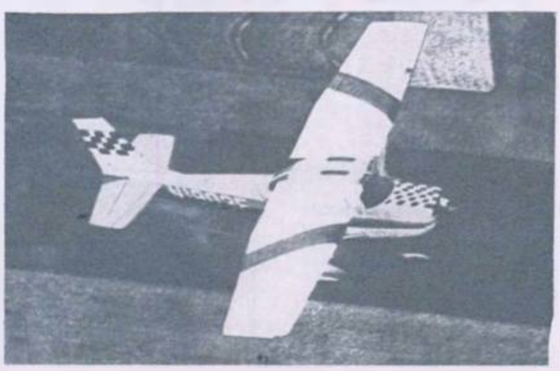
În R.F. a Germaniei firma Vereinigte Flugtechnische Werke a pus la punct un nou tip de planor de mare performanță, în categoria «deschisă» (anvergură peste 15 m): FK-3 destinat special întrecerilor de la Marfa.

Datele tehnice ale planorului FK-3 sînt: anvergură — 17,4 m; lungime — 7,2 m; suprafața aripilor — 13,8 mp; viteză maximă — 270 km/oră; finețe — 42 la 88 km/oră. El se anunță ca un aparat cu mari perspective.

DIN NOU DESPRE ACROBAȚIE

Succesul de care s-a bucurat noul avion de acrobație aeriană C-150 «Aerobat», lansat de curînd pe piața mondială de firma americană CESSNA, specializată pe construcția de avioane ușoare și semi-ușoare de sport și turism, demonstrează că acrobația aeriană, ca probă aviatică sportivă, rămîne mereu tînără și la modă.

Cessna 150 «Aerobat» (în fotografia alăturată), avion biloc de acrobație (locurile așezate cot-a-cot), este o variantă a bilocului de antrenament economic Cessna 150, produs în 1968. El a fost ranforsat pentru a rezista la solicitări de la +6G la —3G. Are o anvergură de 10,11 m; o lungime de 7,01 m; suprafața portantă de 14,60 m.p. și o greutate gol de 463 kg. Este echipat cu motor Continental de 100 CP și are o viteză maximă de 193 km/oră. Avionul a fost vîndut pînă acum în 450 de exemplare în America și 84 de exemplare în Europa, cifră destul de mare pentru acest gen de aparate.



Succesul «Aerobat»-ului a stîrnit mare interes în rîndurile constructorilor specializați, și îndeosebi la «Reims Aviation» (Franța), cea mai mare firmă constructoare de avioane ușoare din Europa (a construit în ultimii patru ani 1331 aparate).

Este cunoscut faptul că cele mai prestigioase avioane de acrobatie sînt în prezent aparatele cehoslovace de tip Zlin, îndeosebi Zlin 526 — și cele sovietice de tip IAK-18 PM. Aceasta i-a făcut pe specialiștii de la «Reims Aviation» să caute urgent o colaborare în Est, pentru realizarea unui avion capabil să concureze cu «Aerobat»-ul, să facă față exigențelor de azi în acrobație. În urma unor tratative duse cu uzinele «Moravan» din Otrocovice s-a născut operațiunea «Reims Aviation-Zlin» care are drept scop construirea avionului RAZ-526 L.

Aparatul RAZ-526 L va fi o variantă metalică a lui Zlin-526, echipat cu un motor Lycoming și cu instrumente accesorii de construcție americană, după cum declară Pierre Clostermann, președinte și director general la «Reims Aviation». Se speră că noul avion va corespunde întrutotul nevoilor foarte urgente în acest domeniu, unite fiind experiența vastă a specialiștilor cehoslovaci în domeniul aparatelor de acrobație cu tehnica foarte avansată în construcțiile metalice de la «Reims Aviation».

… experimentarea și punerea la punct a «Daciei 1300» au trebuit cinci ani. Și cam aceasta este, la toate marile uzine din lume, perioada medie de ducere la bun sfîrșit a unei astfel de operații. Este o perioadă în care constructorul cheltuiește impresionante cantități de muncă de înaltă calificare, în care sînt investite numeroase mijloace financiare. De altfel, luînd în considerație acest lucru, ne explicăm mai bine de ce prototipul viitorului automobil costă cam tot atît cît greutatea sa «măsurată» în aur.

Se ivesc însă și unele excepții, mai ales în lumea curselor. În 1939 spre exemplu, ambiționată să cîștige Marele Premiu de la Tripoli, casa Mercedes, bazîndu-se pe serviciile unui inginer excepțional ca Rudolph Uhlenhaut, a pus la

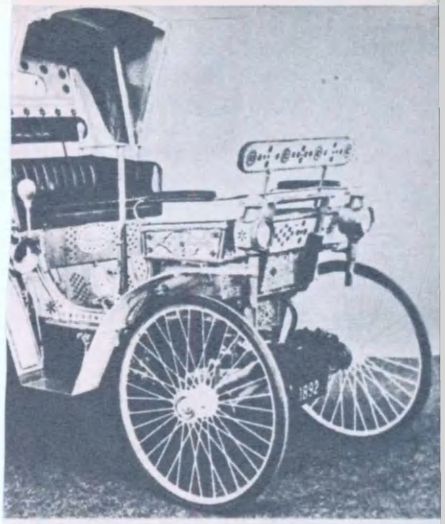
singură cale: producția de mare serie.

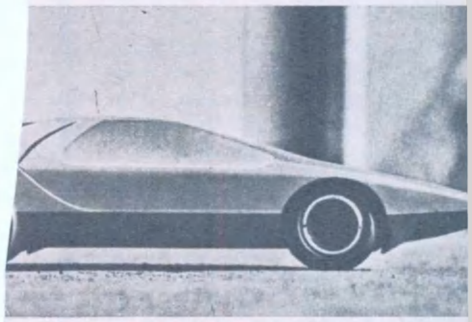
250 000 km de încercări

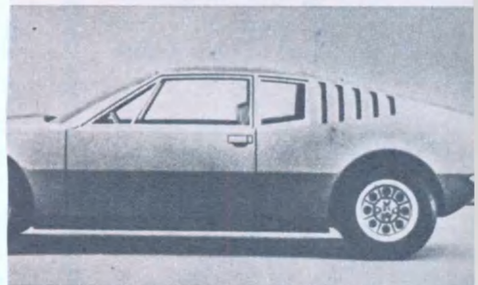
Încep investigațiile. O armată de cercetători ai gustului public, de economiști, de futurologi fac aprecieri asupra ceea ce ar trebui să fie viitoarea mașină. Împreună cu factorii de răspundere din uzină, ei stabilesc un «caiet de sarcini». Aici se precizează în linii foarte mari, cîteva date: dimensiunile exterioare ale vehiculului dorit, numărul de locuri, viteza. Totul, ținînd cont de condițiile geografico-economice în care va fi folosită mașina aflată abia în stadiul de intenție. Și apoi, în sfîrșit, intră în acțiune stiliștii și modeliștii (creatorii de machete), intervenția acestora marcînd, de fapt, trecerea la o activi-

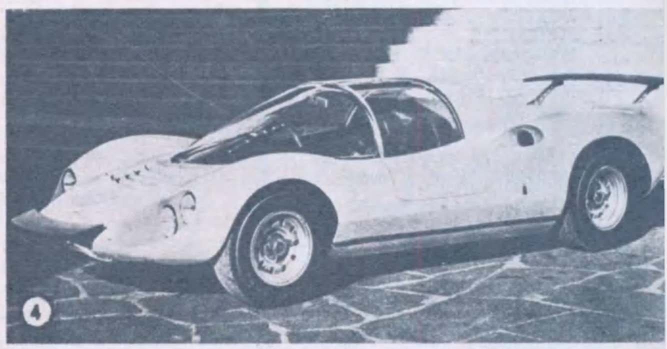
… Cu acestea încep alte noi probe: pe bancurile de încercare, pe autostrăzi, pe drumuri proaste, în ținuturile nordice sau în Sahara. Ca să ne referim la un exemplu mai cunoscut, vom spune că prototipul lui Renault 16 a fost supus unui test de anduranță, timp de zece săptămîni, pe parcursul a 250 000 km. În general, din totalul de 80 000 ore de punere la punct a unei mașini, cam 50 000 (deci cele mai multe) sînt cheltuite pentru verificarea ținutei de drum și a torsionării șasiului, restul revenind probelor de șoc, de comportament etc. O activitate de mari proporții, pusă în slujba realizării unor automobile cît mai sigure, mai rezistente, mai confortabile și mai economice.

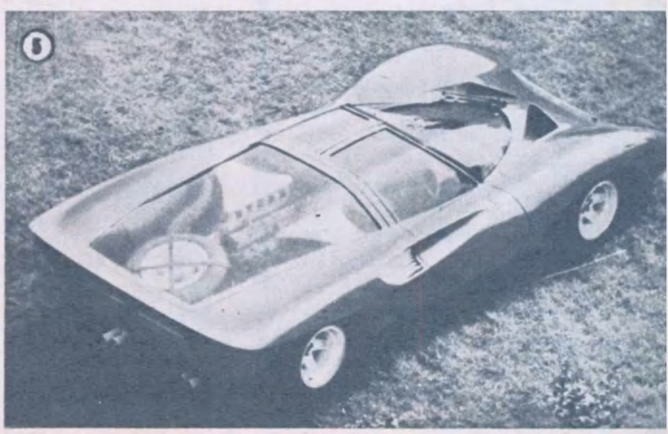
Dumitru IOSUB











1. Iată unul din primele automobile construite de Peugeot la 1892. După cum se poate remarca, este vorba de o simplă trăsură motorizată. 2. În ultimii ani, a produs senzație mașina Carabo, carosată de Bertone. Fotografia noastră reprezintă o machetă redusă la scară, după care s-a lucrat caroseria în mărime naturală. 3. Autobianchi prototip. Mașina folosește motorul și mecanica de la exemplarul de bază, Autobianchi 1100. 4. Ferrari P 5, un automobil cu profil îndrăzneț. Autorul caroseriei este celebrul Pininfarina. 5. Dino Berlinetta competizione. Același Pininfarina a lucrat caroseria, inspirîndu-se vădit din tehnica aeronautică (vezi «habitaclul») și din cea de curse (vezi aripa deportantă din coadă).

tir

RETROSPECTIVĂ LA TALERE



Tirul la talere, aşa cum este practicat în prezent pe plan internaţional, sub forma mai multor probe, ca: proba «olimpică» (cu 15 aruncătoare), proba «universală» (cu 5 aruncătoare), proba «automată» (cu un aruncător automat) sau proba de «skeet» (cu două aruncătoare în turnuri) a cunoscut de-a lungul anilor o evoluţie interesantă, favorizată şi de condiţiile oferite de tehnica modernă. Aceste probe nu s-au practicat, după cîte cunoaştem, toate deodată, chiar de la începuturile tirului la talere, ci ele au apărut pe rînd.

La început a fost «tirul la porumbei» care se practica îndeosebi în Anglia. Prin 1860, datorită lipsei păsărilor necesare cît şi opoziţiei unor asociaţii care aveau drept scop protecţia animalelor, porumbeii au fost înlocuiţi cu talere.

Datorită aspectului interesant al concursurilor de talere care oferă un spectacol plăcut, mai ales pentru cei ce il vizionează, probele respective s-au răspîndit repede fiind incluse în protocolul competiţiilor de mare prestigiu. Astfel în anul 1900, la Jocurile Olimpice de la Paris, belgianul De Lunden devine primul campion olimpic al probei de talere aruncate din şanţ.

Cu timpul tirul la talere se maturizează şi se extinde pe toate continentele, creîndu-se astfel condiţiile organizării campionatelor europene şi mondiale. În anul 1929, Suedia devine gazda primului campionat european şi primului campionat mondial, care s-au desfăşurat simultan în oraşul Stockholm. Ele au cunoscut o dispută deosebită. Lumniczer (Ungaria) a cucerit titlul de campion mondial iar Rudolf Sack (Germania) titlul de campion european.

Mai tîrziu, în anul 1954, la Paris, s-a decernat primul titlu de campioană europeană francezei V. Renault, iar în anul 1962, la Cairo, a fost pus în joc şi titlul de campioană mondială, care a fost cîştigat de Valia Gerasina (U.R.S.S.).

Cu privire la proba de skeet (talere aruncate din turn) şi aceasta are un istoric al ei. La început standul era complet circular şi se folosea numai un aruncător aşezat într-un singur turn la circa 3 m înălţime. Concurentul trebuia să tragă din 12 posturi de tragere dispuse pe un cerc ca şi orele pe cadranul ceasornicului. Aruncătorul lansa talerul numai într-o singură direcţie şi anume în direcţia orelor 12—6. Ulterior, în scopul reducerii spaţiului necesar pentru organizarea standului de tragere, s-a folosit numai o jumătate de cerc, în schimb s-a introdus cel de-al doilea turn care lansa în direcţie opusă, aşa cum se petrec lucrurile şi în prezent. Această inovaţie a făcut din proba de skeet una din cele mai spectaculoase probe de tir la talere, datorită situaţiilor variate în care trăgătorul este pus să tragă şi mai ales că au o mare asemănare cu vînătoarea de păsări.

Ca şi proba de talere-şanţ, această probă s-a impus şi ea în practica sportivă internaţională. Primul campionat mondial de skeet a avut loc în anul 1947 la Stockholm, unde Kyellin (Suedia) devine campion mondial. În anul 1954, la Paris se organizează şi primul campionat european de skeet, iar în 1962 s-a decernat şi titlul mondial feminin participantei Manta Mercedes (Venezuela) în cadrul campionatului mondial de la Cairo.

Ţara noastră a fost pînă acum gazda a numeroase întreceri internaţionale de talere, dar cele mai interesante au fost campionatele europene organizate la Bucureşti, pe poligonul Tunari, în anul 1955. De atunci, talerişti români, bucurîndu-se de condiţiile deosebite asigurate sportivilor la noi în ţară, au reuşit să se afirme în mai multe rînduri cu rezultate de prestigiu. Astfel:

— 1958 Moscova, locul III, pe echipe, la Campionatele mondiale «skeet».

— 1960 Roma, locul I individual, Ion Dumitrescu la «şanţ». 200 talere.

— 1961 Oslo, locul III individual, Ion Dumitrescu «şanţ».

— 1966 Lahti, locul II pe echipe, la Campionatele europene «şanţ» şi «skeet».

— 1966 Wiesbaden, locul II individual, Gh. Enache, campionatele mondiale de talere — «şanţ», şi locul II pe echipe, la Campionatele mondiale «şanţ» şi «skeet».

— 1969 Istanbul, locul I individual, Gh. Florescu, Balcaniada de talere la «şanţ» şi «skeet» şi locul I pe echipe «şanţ».

În acest an, ţara noastră este pentru a doua oară gazdă a Campionatului european de talere şi a altor întreceri de prestigiu: Balcaniada de talere şi Marele Premiu Carpaţi. În aceste zile pe standurile poligonului Tunari, la startul probelor de skeet şi talere sînt prezenţi în cadrul Balcaniadei şi a Marelui Premiu Carpaţi trăgători veniţi din numeroase ţări ale lumii. Aceste întreceri viu disputate constituie şi un prilej de selecţie în vederea mondialelor ce vor avea loc între 8—12 septembrie la Arizona (S.U.A.).

Grigore IOANIDE
antrenor

UN BOGAT SEZON COMPETIŢIONAL

Trăgătorii noştri au păşit cu dreptul în noul sezon competiţional. Este un lucru îmbucurător dacă ne gîndim că acest an culminează cu desfăşurarea Campionatelor mondiale de la Phoenix (S.U.A.) unde sperăm că reprezentanţii noştri vor apăra cu cinste prestigiul tirului românesc. Totodată, poligonul Tunari găzduieşte chiar în aceste zile patru importante întreceri internaţionale, o adevărată repetiţie generală în vederea Campionatelor mondiale. (Despre Campionatele internaţionale ale României, «Cupa Ţărilor Latine», Balcaniada de talere şi Marele premiu Carpaţi, vom publica pe larg în numărul viitor al revistei).

Recent am primit la redacţie vizita antrenorului Viorel Manciu şi a trăgătorilor Petre Şandor şi Gavrilă Maghiar. Ei ne-au împărtăşit unele impresii de la concursurile internaţionale la care au participat. Redăm în rezumat cele arătate de interlocutorii noştri.

— **Viorel Manciu.** Trebuie să încep prin a evidenţia, mai întîi, unele rezultate bune reuşite la competiţiile interne care au avut loc la începutul acestei primăveri: «Cupa Dinamo» şi «Cupa Primăverii». Lucrul acesta ne-a dat posibilitatea să conturăm mai precis loturile noastre republicane. Mă refer la comportarea lui Gh. Vasilescu, Şt. Tamaş, Ana Goreti, Veronica Stroe, Dan Iuga precum şi a juniorilor Cecilia Lujeru, Marina Vasiliu, Nicolae Coliban şi Ion Cornel.

În Cehoslovacia, la Plsen, am participat — ca antrenor — la un concurs organizat în cinstea celei de-a 25-a aniversări a Eliberării Cehoslovaciei de sub jugul fascist. Au mai luat parte trăgători din Ungaria, Polonia şi Bulgaria. S-au disputat numai probe de fete şi juniori. Apreciez că echipa noastră feminină s-a comportat bine, cîştigînd ambele probe pe echipe (3 × 20 şi 60 f armă standard). Ana Goreti s-a clasat pe locul I la individual 3 × 20 f. Rezultatele sînt cu atît mai valoroase cu cît printre concurente se afla şi campioana mondială — poloneza Rolinska. Juniorii, însă, s-au clasat slab. Valoarea lor este încă deficitară; trebuie să li se asigure mai multe concursuri internaţionale.

— **Gavrilă Maghiar.** Am făcut parte din lotul care a susţinut în Iugoslavia, la Sremska Mitroviţa, o întîlnire bilaterală cu trăgătorii iugoslavi. Deşi concursul a fost destul de «tare» noi am cîştigat majoritatea probelor. Cea mai bună comportare a avut-o Petre Şandor la probele de armă liberă calibru redus; el a egalat recordul republican la 3 × 40 f cu 1 163 p, cifră mai mică cu un punct decît recordul mondial. Trebuie să mai menţionez şi performanţa deosebit de valoroasă reuşită la 40 f poziţia în picioare unde a depăşit vechiul record stabilit de Iosif Sîrbu încă din 1960. Rezultatul de 382 p al lui Şandor este superior recordului mondial actual. Bine s-a comportat şi Gh. Vasilescu care a cîştigat 3 × 20 f armă standard. Această probă a fost net dominată de echipa noastră (Tamaş, Şandor, Vasilescu, Caban) care a realizat un nou record republican. Iugoslavii s-au comportat foarte bine la arma cu aer comprimat, doi dintre concurenţii lor reuşind performanţe peste recordul mondial actual. Ar fi bine dacă s-ar organiza întîlniri bilaterale româno-iugoslave pentru juniori şi femei, deoarece iugoslavii sînt foarte bine cotaţi pe plan internaţional la aceste categorii.

În ce mă priveşte am avut o satisfacţie personală cîştigînd proba de pistol liber cu 556 p care reprezintă cea mai bună performanţă realizată de mine peste hotare.

— **Petre Şandor.** Aş dori să adaug şi numele lui Ştefan Tamaş care a obţinut două rezultate foarte bune la armă liberă calibru redus. El a reuşit să cîştige 60 f şi 40 f culcat. De altfel, la 60 f echipa noastră a depăşit vechiul record republican.

Aş vrea să vorbesc ceva despre concursul internaţional de la Treviso din Italia. A fost un meci triunghiular, unde alături de noi şi italienii au participat şi ungurii. Apreciez comportarea puşcaşilor noştri la acest concurs ca nesatisfăcătoare deoarece n-am reuşit să cîştigăm nici o probă. Trebuie să arăt însă că nereuşita noastră are şi cauze obiective, în primul rînd oboseala; am călătorit 32 de ore cu trenul şi am sosit la Treviso în ajunul zilei de concurs. În plus, nu am avut posibilitatea să facem nici un antrenament, iar poligonul a fost necunoscut pentru noi şi foarte dificil datorită interferenţelor de lumină. Noi sîntem obişnuiţi cu poligoane deschise, iar cel pe care am tras avea locurile de tragere întunecoase, zidurile fiind vopsite în negru, iar fundalul pe care se proiectau ţintele era de un alb strălucitor. Trebuie să arăt că Ştefan Caban, care se antrenează la Cluj într-un poligon închis, oarecum asemănător cu cel de la Treviso, a tras cel mai bine dintre toţi puşcaşii noştri. Desigur, asta nu ne scuză lipsurile personale, deoarece cred că dacă ne-am fi concentrat mai mult am fi obţinut rezultate mai bune.

Ne-au «răzbunat» însă pistolarii Marcel Roşca, Dan Iuga şi veteranul Tripşa, clasaţi în această ordine pe primele trei locuri la pistol viteză, iar Lucian Giuşcă şi, din nou, Tripşa pe primele două locuri la pistol standard (probă nouă pentru pistolarii noştri). Deci ca rezultate generale, din cele 7 probe disputate, două au revenit reprezentanţilor noştri, ungurii au cîştigat 4 (Nagy Bela la armă liberă calibru redus 60 f, Mucsza Laszlo la pistol calibru mare şi pistol liber şi Pal Lajos la armă standard) iar italienii una prin Pierro Erani la 3 × 40 f armă liberă calibru redus.

— **Viorel Manciu.** În legătură cu aceste concursuri aş vrea să trag o concluzie. Cred că putem aştepta cu încredere întîlnirile internaţionale din acest an. Este un fapt pozitiv că lotul nostru republican a fost definitivat din timp iar pregătirea lui s-a desfăşurat după un program bine întocmit. Sînt convins că rezultatele reprezentanţilor noştri vor fi la înălţimea aşteptărilor.

Consemnat de
Niculae POPESCU

(VI) CARACTERISTICILE MOTORULUI

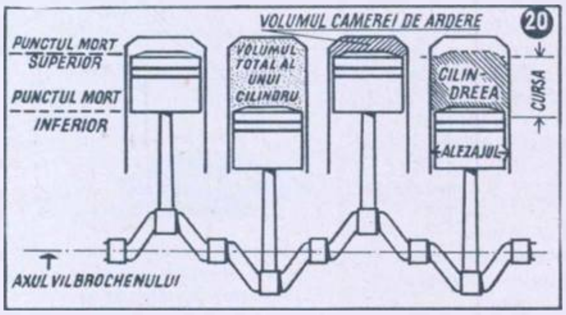
ALEZAJUL *(mm) — diametrul interior al cilindrului motor.*

CURSA PISTONULUI *(mm) — distanța dintre cele două puncte moarte ale pistonului.*

PUNCTUL MORT SUPERIOR *— poziția pistonului care corespunde distanței maxime de la axa vilbrochenului.*

PUNCTUL MORT INFERIOR *— poziția pistonului care corespunde distanței minime de la axa vilbrochenului.*

CILINDREEA *(cmc sau l) — volumul generat de pistoane în deplasarea lor de la punctul mort superior la punctul*



mort inferior. Cilindreea se poate referi numai la un cilindru. Cilindreea totală reprezintă suma cilindreelor tuturor cilindrilor unui motor.

RAPORTUL DE COMPRESIUNE *— raportul dintre volumul total al cilindrului și volumul camerei de ardere. De exemplu: raportul 8:1 arată că amestecul, după ce a fost comprimat de piston, ocupă numai a opta parte din volumul ocupat inițial, imediat după aspirație.*

PUTEREA MAXIMĂ *(CP) — puterea dezvoltată de motor, garantată de fabrica constructoare, în anumite condiții de funcționare. De exemplu: motorul autoturismului Dacia 1300 dezvoltă 54 CP (DIN) la 5250 rot/min.*

PUTEREA LITRICĂ *(CP/l) — puterea motorului raportată la cilindreea totală.*

MOMENTUL MAXIM *(kgf.m) — cuplul maxim (forța înmulțită cu brațul său) pe care motorul îl poate dezvolta la roata volantă.*

GABARITUL MOTORULUI *(mm) — dimensiunile (lungimea, lățimea și înălțimea) paralelipipedului minim care îmbracă punctele extreme ale motorului.*

GREUTATEA MOTORULUI *(kgf) — greutatea motorului fără combustibil, lubrifiant și lichid de răcire (greutatea motorului «uscat»).*

GREUTATEA LITRICĂ *(kgf/l sau kgf/cmc) — greutatea motorului uscat, raportată la cilindreea totală.*

GREUTATEA PE CAL PUTERE *(kgf/CP) — greutatea motorului uscat raportată la puterea maximă.*

TURAȚIA MOTORULUI *(rot/min) — viteza de rotație a arborelui cotit.*

TURAȚIA MAXIMĂ *(rot/min) — viteza maximă de rotație a arborelui cotit.*

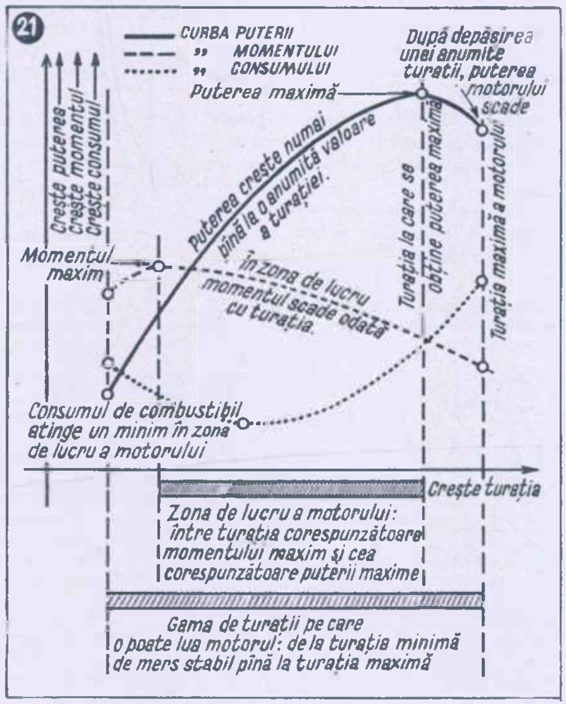
TURAȚIA CORESPUNZĂTOARE PUTERII MAXIME *(rot/min) — viteza de rotație a arborelui cotit la care se obține puterea maximă; aceasta se situează între 85—100% din turația maximă.*

TURAȚIA CORESPUNZĂTOARE MOMENTULUI MAXIM *— viteza de rotație a arborelui cotit la care se obține momentul maxim. Aceasta se situează la 1/2 pînă la 2/3 din turația maximă, în funcție de tipul motorului.*

ELASTICITATEA MOTORULUI *— raportul dintre turația corespunzătoare puterii maxime și cea corespunzătoare momentului maxim. Cu cît acest raport este mai mare, cu atît motorul este mai «elastic», fiind capabil de a prelua sarcini suplimentare fără schimbarea treptei de viteză în schimbător.*

CARACTERISTICA EXTERIOARĂ *— diagrama care cuprinde curbele de variație ale puterii motorului, cuplului motor și consumului de combustibil în funcție de turație. Aceste trei curbe caracterizează tipul respectiv de motor.*

Ing. Dinu GEORGESCU



Un nume din lumea curselor

ALPINE-RENAULT

Cînd spunem Alpine, spunem Jean Redelé, iar cînd pronunțăm acest nume, ne gîndim la un tînăr francez care, după cel de-al doilea război mondial, a reconstruit garajul tatălui său, în localitatea Dieppe, cu intenția de a lucra pentru curse. «Umflînd» motorul unui Renault 4 obișnuit, Redelé a debutat în raliuri mergînd din succes în succes și obținînd în 1952 primul loc, la categoria sa, în marea întrecere italiană Mille Miglia. Încurajat de aceste victorii, tînărul pilot a construit prima mașină de curse, apoi a înființat o întreprindere specializată în automobile pentru competiții, realizate pe baza mecanicii Renault. Căsătorindu-se în 1955, Jean Redelé a renunțat să mai alerge în concursuri și s-a dedicat numai activității de constructor. Imediat după aceasta, el a intrat în legătură cu o societate braziliană căreia i-a vîndut licența automobilelor Alpine. Cum mașinile Alpine nu posedau puteri impresionante (ele fiind propulsate cu motoare Renault de cilindree mică sau medie), succesele sportive urmau să se clădească pe două elemente devenite de un tradițional prestigiu la firma din Dieppe: lejeritatea caroseriilor (fabricate din fibre de sticlă și rășini de poliesteri) și aerodinamismul atent studiat.

Succesele automobilelor Alpine-Renault se numără cu sutele în competițiile rutiere. Aceste mașini s-au distins în decursul anilor și în unele întreceri de viteză pe circuit, cîștigînd în clasamentul clasei de cilindree în care au concurat. Ca o realizare de prestigiu trebuie considerate și victoriile obținute în clasamentul indicelui energetic la celebra

Sfatul specialistului

DIRECȚIA - ACEASTĂ NECUNOSCUTĂ !

Cred că nu este inutil să amintesc la început o definiție: prin **direcție** înțelegem totalitatea organelor care fac posibilă transmiterea mișcării de la volan la roțile din față ale automobilului. Schematic, mecanismul de direcție comportă volanul, axul volanului, caseta de direcție (mecanismul principal al direcției), lenkere-articulații, bara de conexiune, leviere de fuzetă și fuzete. Caracteristica direcției este fixată de niște elemente geometrice, a căror neconcordanță dă naștere la o serie de defecte. Aceste elemente geometrice sînt: **unghiul de fugă** al axului de pivotare a roții; **unghiul de cădere,** numit și unghiul de carosaj; **unghiul de convergență; unghiul de înclinare laterală** a pivotului.

UNGHIUL DE FUGĂ al axului de pivotare a roții (considerat în plan vertical-longitudinal, între verticală și axa de bracaj a roții) are menirea să facă posibilă revenirea roților din față pe direcția de mers, ori de cîte ori acțiunea de virare a omului de la volan încetează. Măsurarea acestui unghi se poate face numai cu ajutorul unui aparataj special, iar remedierea eventualelor nepotriviri este o operație suficient de delicată.

Anomaliile unghiului de fugă se pot observa în următoarele cazuri: **instabilitatea direcției,** ca urmare a unghiului de fugă prea mic; **revenire violentă a roților pe direcția de mers,** ca urmare a unghiului de fugă prea mare; **oscilații ale roților,** în cazul unghiului de fugă prea mic sau chiar negativ; **direcție trăgînd într-o parte,** cînd unghiurile de fugă sînt inegale la cele două roți.

Remedierea defecțiunilor semnalate se poate face numai în cazul unei suspensii cu roți independente, respectîndu-se o semiîncărcare a mașinii. În cazul unei osii rigide (soluție rar întîlnită la construcțiile actuale), remedierea necesită unele operații de tinichigerie a căror reușită este însă, cel mai adesea, sub semnul întrebării.

UNGHIUL DE CĂDERE (creat între planul vertical și planul roții) are scopul să dirijeze forța principală de susținere către rulmentul mare de pe fuzetă, dispus către interior, și de a reduce la minimum solicitările în piulița de strîngere de pe fuzetă. Datorită acestui unghi, roțile manifestă o tendință de rulare divergentă.

Măsurarea unghiului de cădere se face tot cu aparataj special, în condiții de atelier, ținîndu-se însă seama că valoarea lui este influențată de unghiul de fugă, fapt pentru care, în prealabil, trebuie executată măsurarea și reglarea acestuia. Dacă la o singură roată valoarea unghiului de cădere este falsă, direcția are tendința să tragă către partea în care valoarea unghiului este în exces; în plus, pneul prezintă uzură anormală pe exterior, în aceeași direcție.

Reținem în mod deosebit atenția asupra faptului că, înainte de măsurarea și reglarea unghiului de cădere, trebuie controlate jocurile în bucșele de cauciuc, în bucșele metalice și eventual în articulațiile sferice; dacă jocurile au valori nepermise, se va proceda la remediere și apoi la reglarea unghiului de cădere.

UNGHIUL DE CONVERGENȚĂ se exprimă în milimetri și prin el se înțelege închiderea roților din față. Măsurarea lui se poate face și cu dispozitive imaginate. Unghiul de convergență are rolul de **a echilibra tendința de rulare divergentă,** datorită unghiului de cădere și de **a reduce jocurile ce apar în articulații** în timpul mersului.

O reglare necorespunzătoare a unghiului de convergență nu impietează asupra bunei funcționări a direcției, în schimb poate avea urmări dezastruoase în ceea ce privește uzura pneurilor din față; ele se «șterg» (uneori numai după un rulaj de cîteva sute de kilometri), pe partea exterioară, dacă unghiul este prea mare, sau pe partea interioară, dacă unghiul este prea mic. În plus, randamentul mașinii scade, iar consumul de benzină devine excesiv.

UNGHIUL DE ÎNCLINARE LATERALĂ a pivotului este creat de verticala locului și de axa de pivotare a fuzetei. Acest unghi mărește mult siguranța în funcționare a direcției, datorită faptului că accentuează tendința de revenire a roților pe direcția de mers, ușurează manevrarea roților și micșorează efectele de reacțiune ale roților în teren accidentat. Dacă unghiul este greșit la o roată, direcția are tendința să tragă într-o parte, iar roata poate prezenta fenomenul de oscilație în mers.

Dereglarea unghiului de înclinare laterală apare mai ales

competiţie de 24 ore de la Le Mans.

Cu ajutorul Regiei Naţionale, Jean Redelé a realizat un Alpine de 3 000 cmc, care şi-a făcut apariţia în 1967 în cursa de viteză 1 000 km ai oraşului Paris.

ŞAPTE DECENII DE EXPERIENŢE

Vorbindu-se despre curse, adeseori se pun alături două nume: Ferrari şi Renault. Dar între ele există o mare diferenţă. Ferrari trăieşte prin curse şi pentru curse, fabricînd anual numai cîteva sute de bolizi sofisticaţi şi extrem de scumpi, în timp ce Regia Renault (care este o întreprindere de stat) participă la competiţii pentru a proba calităţile produselor sale şi pentru a culege învăţăminte de ordin tehnic, necesare îmbunătăţirii automobilelor de serie destinate marelui public.

Despre maşinile Renault s-a vorbit în lumea curselor încă de la sfîrşitul secolului trecut, imediat ce doi mecanici, fraţii Louis şi Marcel Renault, au realizat într-un modest atelier de la Billancourt (localitate încorporată astăzi în perimetrul Parisului şi devenită sediu central al Regiei Naţionale) primele lor automobile. Marcel Renault a murit în 1903 în vestita cursă Paris-Madrid, dar fratele său i-a continuat opera, dînd impuls unei activităţi care n-a încetat să se amplifice o dată cu trecerea timpului.

Ce legătură există între Alpine şi Renault, între toate acestea şi Gordini? Era imposibil ca Jean Redelé să facă faţă curselor fără ajutorul Regiei Renault. El a început prin a folosi motoarele şi mecanica de serie a cunoscutei firme franceze, pentru ca apoi între cele două părţi să se stabilească o colaborare strînsă şi fructuoasă.

Alpine-Renault produce în prezent, numai pentru Franţa, anual, peste 1 300 de maşini de competiţii în două modele: Berlineta 1 300 şi 1 600 S. Aceste maşini sînt fabricate sub licenţă şi în Mexic, Spania, Bulgaria etc.

Sediul central al firmei Alpine se află la Dieppe. Unele unităţi care lucrează pentru Alpine sînt implantate însă şi la Thiron-Gardais, Epinay-sur-Seine, La Loupe.

Încă înaintea ultimului război mondial, în Franţa s-a stabilit un alergător italian, pe nume Amedeo Gordini care, după ce a părăsit activitatea competiţională, a început să lucreze la îmbunătăţirea motoarelor Simca. Pe urmă Gordini s-a ocupat de motoarele Renault, făcîndu-se cunoscut ca un excelent tehnician. Experienţele sale încununate de succes au avut drept rezultat creşterea performanţelor unor produse de serie şi realizarea unor motoare speciale pentru competiţii. Colaborarea strînsă dintre Gordini şi Regia Naţională a împlinit nu de mult frumoasa... vîrstă de 40 ani!







1. Atelierul de competiţii de la Dieppe.

2. Una din benzile de montaj, unde prind contur berlinetele Alpine.

3. Jean Vinatier la volan.

În prezent, secţia lui Gordini dispune de un nou sediu la Viry-Chatillon, unde există un birou de studii, un serviciu de testări (cu banc electronic cu program), un atelier de fabricaţie. Această unitate face parte din Direcţia de Studii şi Cercetări a Regiei Naţionale şi foloseşte drept laborator pentru motoarele de competiţii. Ea are însărcinarea să furnizeze societăţii Alpine ansamblurile mecanice şi celelalte accesorii necesare activităţii sportive.

CUPA ALPILOR ŞI ALTELE

Societatea Alpine-Renault este o prezenţă activă în lumea curselor, nu numai prin automobilele pe care le fabrică, ci şi prin propria sa echipă de curse, formată din alergători de profesie. Din «team»-ul Alpine-Renault au făcut parte, alături de piloţii francezi, alergători recrutaţi din ţările nordice (mai ales din Suedia), care sînt excelenţi în probele rutiere de iarnă. De cîtva timp însă, societatea a renunţat la piloţii «de import», bazîndu-şi activitatea numai pe talentele autohtone.

Pentru a da posibilitate tinerilor să se afirme, în Franţa a fost instituită cu cinci ani în urmă «Cupa Renault 8 Gordini», prezidată de însuşi «marele vrăjitor» al motoarelor, Amedeo Gordini. Competiţia este deschisă debutanţilor, care se întrec pe maşini strict de serie şi care beneficiază de unele înlesniri. La fiecare ediţie participă peste 200 de concurenţi şi din rîndurile lor s-au detaşat o serie de autentice talente. Unul din aceste talente este Jean-Pierre Jabouille care astăzi face parte din echipa Alpine-Renault, alături de Jean Vinatier, Henri Grandsire, André de Cortanze, Jean-Claude Andruet, Jean-Pierre Nicolas, Patrick Depailler, Mauro Bianchi, Jean-Luc Thérier.

Interesant este faptul că pe automobile Renault 8 Gordini au debutat în sportul automobilistic internaţional şi actualii noştri alergători, echipajul Ionescu Cristea-Băjenaru obţinînd o frumoasă victorie în ediţia din 1968 a Raliului balcanic.

Actualul pilot «numărul unu» al Societăţii Alpine-Renault este Jean Vinatier. În palmaresul său figurează printre altele două victorii consecutive (în 1968 şi 1969) în marea şi prestigioasa competiţie Cupa Alpilor. În plus, Jean Vinatier şi colegii săi de echipă s-au distins în ultimii ani şi în alte întreceri automobilistice, printre care Raliul Monte Carlo, Turul Corsicei, în cursele de «formula 3» sau în cele pentru «formula France» (unde participă automobile cu motoare şi cutii de viteze R 8 Gordini). Putem spune, deci, fără exagerare, că Renault-Alpine se află în cele dintîi rînduri ale sportului automobilistic francez şi mondial.

Dumitru LAZĂR

---

ca urmare a unor deformări cauzate de uzuri mari sau de şocuri violente. De aceea, la măsurare şi reglare se va ţine seama de eventualele uzuri şi se va proceda la înlăturarea lor.

Recapitulînd schematic problemele direcţiei, putem spune:

- direcţia trage într-o parte dacă unghiurile de fugă, de cădere sau de înclinare laterală a pivoţilor nu sînt egale la ambele roţi; în plus, ca urmare a unui şoc violent, se poate întîmpla ca o roată să fie mai în urma celeilalte.
- direcţia este instabilă dacă unghiul de fugă este prea mic sau negativ.
- direcţia «ţine» sau revine violent cînd unghiul de fugă este prea mare.
- un pneu se uzează în mod excesiv dacă unghiul de cădere la o roată este fals.
- pneurile se uzează anormal şi inegal cînd o roată este rămasă mai în urmă.
- direcţia oscilează din cauza inexactităţii unghiurilor de fugă, de cădere sau de înclinare a pivotului.
- unul din defectele enumerate poate apare şi ca urmare a uzurilor în bucşele de cauciuc, în bucşele metalice, în articulaţiile sferice, în rulmenţii de la fuzetă, toate acestea avînd darul să modifice valoarea prescrisă a geometriei direcţiei.
- elementele mecanice şi geometrice ale direcţiei trebuie controlate şi reglate la fiecare 10 000 kilometri.

Florin HAINĂROSIE
campion republican de automobilism

COMPORTARE MERITORIE LA INTERNAȚIONALELE CEHOSLOVACIEI

Campionatele internaționale de aeromodele captive ale Cehoslovaciei, programate în ultimele zile ale lunii martie la Hradec Kralove, au avut o desfășurare cu totul neobișnuită. Iarna, deosebit de grea pe aceste meleaguri, a ținut să-și mai fluture o dată aripile și capriciile peste micul oraș, astfel că, vrînd-nevrînd, aeromodeliștii participanți la competiție au trebuit să-și zboare aparatele pe vînt puternic și ninsoare. Unii dintre invitați chiar au renunțat la concurs pentru a nu-și distruge «operele».

În afara sportivilor cehoslovaci, la întrecere au mai luat parte, invitate de Aeroclubul național, echipe reprezentative din Austria, R.D. Germană, R.F. a Germaniei și România.

Programul de concurs a cuprins, potrivit regulamentului F.A.I., categoriile: viteză 2,5 cmc, acrobație aeromodelistică, curse pe 10 km și lupte aeriene sportive (probă inclusă din acest an și în programul Campionatelor mondiale).

Aeromodeliștii români au luat parte la întrecerile de la Hradec Kralove cu o echipă incompletă, concurînd la categoriile: viteză 2,5 cmc (Ștefan Purice), acrobație (George Craioveanu) și curse (N. Misaroș și A. Nagy).

Rezultatele campionatelor n-au atins valorile așteptate, din cauza timpului, ceea ce a făcut să se renunțe la clasamentul pe echipe, dar s-a efectuat o riguroasă încercare a forțelor în condiții vitrege, în vederea Campionatelor mondiale din august. Aruncînd o privire asupra clasamentelor individuale se poate spune cu certitudine că sportivii noștri au avut o comportare meritorie. Iată poziția ocupată de ei, pe probe:

Viteză 2,5 cmc: 1) Wamper — R.F. a Germaniei — 211 km/oră, campion al Cehoslovaciei pe 1970; 2) **Ștefan Purice — România — 196 km/oră;** *3) A. Subert — Cehoslovacia — 180 km/oră.*

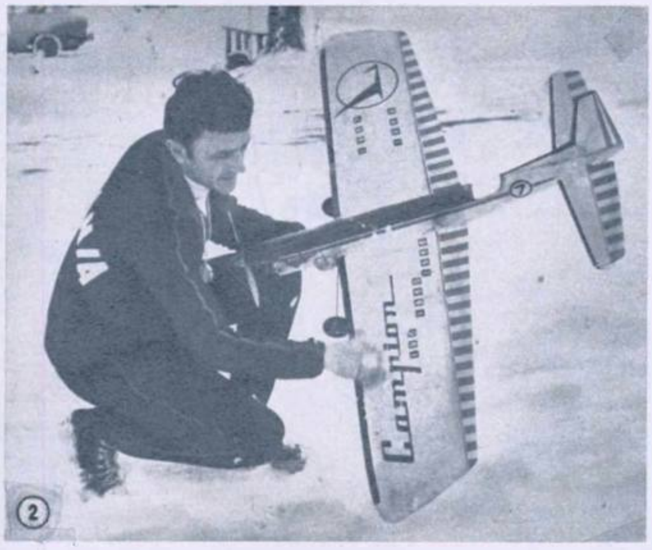
Acrobație: 1) I. Cani — Cehoslovacia — 5138 p, campion pe 1970; 2) L. Kroneck — Cehoslovacia — 4549 p; 3) **George Craioveanu — România — 3077 p.**

Curse pe 10 km: 1) I. Safler — I. Kodytek — Cehoslovacia — 4:43; 2) J. Gürtler — M. Baumgartner — R.F. a Germaniei — 4:48; 3) M. Drazek — I. Tranka — Cehoslovacia.. 9) **N. Misaroș — A. Nagy — România (eliminați în semifinală) — 5:20.**

Primele trei locuri la lupte aeriene au fost ocupate de M. Hirsch — Cehoslovacia, P. Kovar — Cehoslovacia și H. Dybovski — R.F. a Germaniei.

Aeromodeliștii români, care n-au mai concurat la competiții de captive în străinătate din 1955, au fost handicapați, neavînd experiența adversarilor în tehnica și tactica de concurs. Cu atît mai mult ni se pare că rezultatele obținute trebuie să constituie, pentru federația de specialitate, un îndemn spre o mai curajoasă participare la marile competiții internaționale. Învățămintele trase la Campionatele internaționale ale Cehoslovaciei, bogatul material tehnic-documentar adus, trebuie cît mai larg făcut cunoscute în rîndurile iubitorilor acestui sport.





În imaginile alăturate: 1) Sportivul cehoslovac Kodytek, mecanic într-un echipaj la curse, executînd alimentarea modelului (observați echipamentul auxiliar pe cure îl poartă); 2) Reprezentantul țării noastre la categoria acrobație, George Craioveanu, spălîndu-și modelul cu... zăpadă.

INTERNAȚIONAL POȘTAL CONTEST



Nu exagerăm de loc dacă spunem că cea mai largă competiție internațională de aeromodelism a anului trecut, desfășurată pe... patru continente, cu o participare de-a dreptul impresionantă, a fost Concursul internațional prin corespondență în categoriile de modele: planoare A-1 și A-2, seniori și juniori, organizat de Aeroclubul Cehoslovaciei. Dăm numai cîteva cifre semnificative: în categoria aeromodelelor planoare A-2, seniori, au participat 14 țări, cu 35 de cluburi și 131 concurenți, iar la juniori, 3 țări cu 10 cluburi și 26 concurenți.

La marea competiție au luat parte și aeromodeliști români. De curînd, Aeroclubul Cehoslovaciei a comunicat rezultatele interesantei competiții. Notăm din această comunicare cîștigătorii locurilor I și locurile ocupate de sportivii noștri în clasamente.

În categoria A-1 juniori, locul I pe echipe a fost cîștigat de clubul M.A.C. Christchurch din Noua Zeelandă. Locurile 4 și 5 au fost ocupate de secțiile de aeromodelism «Cimentul» Turda și respectiv «Tehnofrig» Cluj. La individual locul I a fost cîștigat de aeromodelistul Mark Gurnsey — Noua Zeelandă — cu 7 starturi de 120 sec + 76 sec. Sportivii români s-au clasat după cum urmează: Eugen Pop-12; N. Paraliste-14; Viorel Popa-16; G. Podaru-17; St. Podaru-20; Iosif Madru-23.

În categoria A-1 seniori, locul I pe echipe a fost ocupat de clubul M.A.C. Christchurch I — Noua Zeelandă, iar la individual de R.I. Dunham — S.U.A. cu 7 starturi de 120 sec + 180 + 240 + 300 + 144 sec. (!) Aeromodeliștii români n-au concurat în această categorie.

Categoria A-2 juniori. Locul I pe echipe a revenit clubului «Ioaquin Loriga» — Spania, iar locul II secției «Voința» Tg. Mureș — România. La individual, locul I a fost cîștigat de Michael Barell — Suedia — cu un total de 1 233 sec. Sportivii români: Ion Gomboldi-3; Ștefan Sava-6; St. Podaru-17; Aurel Ștefan-19; Eugen Pop-21.

În sfîrșit, rezultatele în categoria A-2, seniori: locul I pe echipe a revenit clubului suedez S.M.F.F. Norrkoping, iar locul I la individual lui J.F. Moreiras — Spania — cu 7 starturi maxime (180 sec) + 221 sec. Concurenții români s-au clasat după cum urmează: Gheorghe Arghir-14 (din 131); S. Cimerdan-44—46; Beni Atila-53—54; Gheorghe Barbu-55; M. Moldovan-80; Ludovic Gaher-103 și Ioan Filip-110.

Inițiativa aeromodeliștilor noștri de a participa la această competiție, atît de accesibilă, merită să fie încurajată în viitor. Fotografia prezintă pe trei dintre concurenții români, juniorii Viorel Popa, Eugen Pop și Iosif Madru, de la «Tehnofrig» Cluj.

„COUPE d'HIVER" la a 26-a ediție

Una dintre cele mai populare competiții de aeromodelism din Franța este «Coupe d'Hiver», în categoria aeromodelelor cu motor de cauciuc. Ediția 1970, cea de a 26-a din istoria acestei discipline, s-a desfășurat, de curînd, la Chavenay. La ea au participat, în afară de reprezentanții cluburilor modelistice din Franța, sportivi din Anglia, R.F. a Germaniei și S.U.A. Pe echipe clasamentul este următorul: 1. Franța; 2. Anglia; 3. S.U.A.; 4. R.F. a Germaniei. În clasamentul individual titlurile de campioni la bărbați și la femei au fost cîștigate de ... familia Landeau, Antoine și Mireille, membri ai clubului PAM. La juniori titlul a fost cîștigat de eleva Blusson iar la pitici de micuțul D. Souveton. Fotografia alăturată prezintă trei dintre concurenții celei de a 26-a ediții «Coupe d'Hiver». Ei n-au ocupat primele locuri în clasamente dar s-au bucurat totuși de o mare simpatie pentru că toți trei fac parte din familia Renesson: bunicul, fiul și, în centru, nepoțelul. Trei generații întîlnindu-se într-o singură competiție, de unde concluzia că acest minunat sport nu cunoaște limite de vîrstă. Fiecare din cei trei concurenți s-a prezentat în competiție cu nu mai puțin de 6 modele!



Vă recomandăm aeromodelele:

„RECORD“

Ultimele trei recorduri republicane în categoria aeromodelelor de viteză, echipate cu motorașe de 10 cmc, aparțin sportivului Gheorghe Dan, de la asociația «Grivița Roșie» București. Performanțele de 168 km/oră, 189 km/oră și respectiv 194 km/oră, realizate cu modelul sugestiv botezat «Record», i-au adus lui Gh. Dan, după o îndelungată activitate în domeniul modelismului, titlul de maestru al sportului.

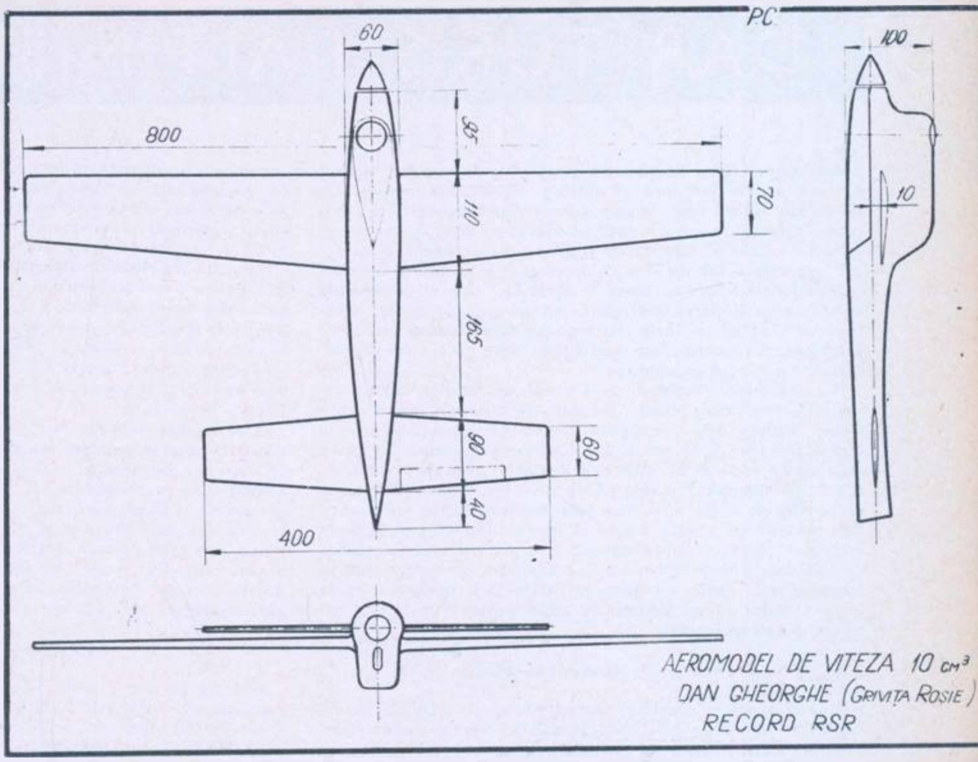
Aeromodelul «Record», pe care îl recomandăm amatorilor acestei categorii modelistice, are o construcție clasică, cu o suprafață și greutate sporite față de aparatele pentru motoare de 2,5 cmc. Aripa sa este construită din placaj de 1 mm, avînd în structură nervuri din lemn de tei sau plop de 5 mm grosime. Profilul folosit este un Klark Y 10%. Și ampenajul este construit din placaj, dar aici el este gros de 5 mm și șlefuit pînă la obținerea unui profil biconvex.

Fuzelajul modelului se construiește din lemn de plop foarte bine uscat și scobit în interior pînă la obținerea unei grosimi de 4 mm. Batiul motorului, care face corp comun cu fuzelajul, a fost realizat din duraluminiu turnat într-o formă de pămînt și apoi lustruit.

Toate părțile lemnoase se încleiază cu clei certus, realizîndu-se o rigidizare perfectă. Vopsirea se face cu duco, după care se aplică un strat subțire de palux, se șlefuiește și se lustruiește cu pastă novolin.

Pe aparatul «Record» a fost folosit un motor de tip Super Tiger G24 de 10 cmc. Trebuie spus că rodajul acestui motor, pe model, s-a făcut timp de 8 ore, cu un combustibil de 25% ulei de ricin și cu o elice de 280 mm diametru și 120 mm pas. În zborurile de record a fost folosită o elice cu diametru de 200 mm și pas de 180 mm.

În încheiere atragem atenția că greutatea întregului model, echipat cu motor și rezervor este de 1 200 grame.



„CYD - 969“

La Campionatul mondial de aeromodele de zbor liber de la Viena, din anul trecut, concurentul român ing. Popa Crîngu a realizat, pe o ploaie torențială, 1102 p din șapte lansări, în categoria motomodele. Pe timp liniștit însă modelul său se menține în mod constant timp de 4 minute în zbor.

«CYD-969» este un motomodel foarte reușit, ceea ce ne face să-l recomandăm pasionaților acestui gen de construcții. În schița alăturată sînt date principalele lui elemente, de aceea în cele ce urmează dăm cîteva indicații generale.

ARIPA *este demontabilă, din două bucăți asamblate între ele cu ajutorul unor lamele de dural. Profilul folosit este Naca 4409 cu o incidență de 1,5 grade. La capetele aripii apare o torsiune aerodinamică și geometrică trecîndu-se de la profilul de bază spre un profil cu intradosul plat cu o incidență de zero grade. La construcția aripii s-a folosit atît lemnul de brad cît și de balsa. Punctele mai solicitate au fost întărite cu placaj, colțare de balsa și pînză. Rigiditatea la torsiune îi este sporită datorită diagonalelor din balsa de 2 mm profilate. Aripa se acoperă cu foiță de mătase colmatată și se lăcuiește cu lac aviatic.*

AMPENAJUL ORIZONTAL *se construiește în mod asemănător, folosindu-se însă numai lemn de balsa. Profilul folosit este clark Y — 1,5 grade în zborul planat.*

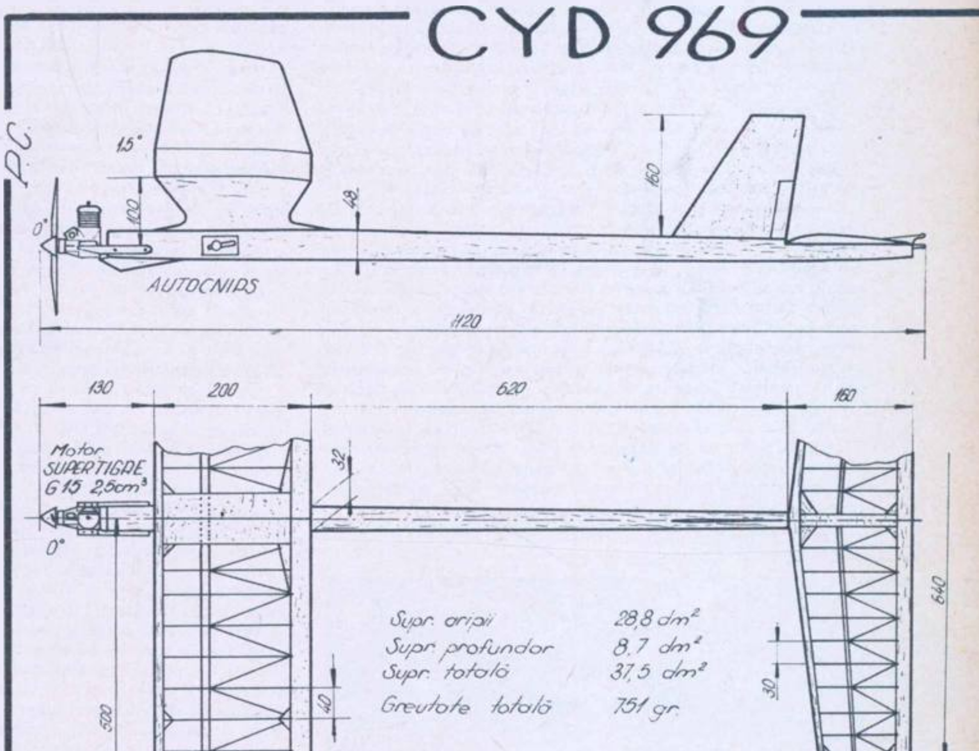
AMPENAJUL VERTICAL *cu profil simetric 2% are un schelet din lemn de brad acoperit cu două plăci de balsa de 0,8 mm grosime. Direcția este articulată pe «balamale» din foiță japoneză.*

Ampenajele se acoperă cu foiță japoneză mai subțire și se lăcuiesc.

FUZELAJUL, *cu secțiunea dreptunghiulară, cu colțurile rotunjite, se construiește cu un schelet din baghete de brad de 5 × 5 mm și panouri de placaj acoperit cu plăci de balsa de 2 mm grosime. Baldachinul aripii are o inimă din placaj, placată lateral cu balsa de 5 mm grosime profilată aerodinamic. Fuzelajul este acoperit în întregime cu foiță japoneză și este lăcuit atît cît să fie protejat contra acțiunii combustibilului.*

GRUPUL MOTOPROPULSOR. *Modelul a fost echipat cu un motor Super Tiger G15 de serie, alimentat dintr-un rezervor de 20 cm³ etanș, folosind suprapresiunea din carter. Oprirea motorului se face prin «înecare». Elicea folosită este din material plastic cu diametrul de 190 mm și pasul 100 mm. Motorul se prinde pe două bare de dural fixate cu șuruburi de fuzelaj.*

AUTOCNIPSUL *cu care este echipat se obține prin modificarea unui autocnips fotografic și comandă oprirea motorului, schimbarea unghiului direcției și a incidenței ampenajului orizontal.*



DAR TURISM-ALPINISMUL ?

Am coborît spre Suceava pe patru roţi de cauciuc, venind dinspre «Nada Florilor» şi dinspre «Dumbrava minunată». Şi, de sus, de pe deal, imaginea lui Mihail Sadoveanu m-a părăsit. Capitala judeţului în care s-a născut un băiat ce a aşternut pe hîrtie «Moartea căprioarei» este acum în întregul ei o cetate, dar o cetate a arhitecturii de inspiraţie modernă — estetică şi funcţională în acelaşi timp. În acest fost tîrg, ce-şi vehicula existenţa cu ajutorul unei glorii îndepărtate, prezentul a pătruns atît de adînc, încît vizitatorului străin i-ar fi imposibil să ghicească trecutul dacă n-ar fi fost acea grijă a meşterilor restauratori de monumente.

Suceava zilelor noastre, cu oamenii ei harnici, dăruiţi de natură cu harul unui limbaj pitoresc (în care cele mai recente nume tehnice s-au încorporat armonic) iubindu-şi istoria veche, şi-o afirmă, totodată, cu mîndrie pe cea nouă. Se spune că la ceasul vecerniilor, cînd cele din urmă raze de soare scînteiază pe fruntea Pietrelor Doamnei din Rarău, dangătele clopotului de la Putna se aud pînă jos, spre Mălini şi Bosanci. Dar tot atît de adevărat este că în văzduhul «Ţării de Sus» formează zilnic curcubee sonore sirenele marelui Combinat de celuloză şi hîrtie din lunca Burdujenilor, precum şi şuierul locomotivelor care duc spre furnalele ţării minereul de la Leşul Ursului. Inima Sucevei de astăzi pulsează în ritmul socialist al patriei întregi.

Planoare deasupra cetăţii

Pînă şi în sport şi-a făcut loc un clişeu: numele de Vatra-Dornei, Cîmpulung ori Gura-Humorului sînt aproape întotdeauna asociate cu oina şi cu schiul. Şi realitatea e alta. Tinerii suceveni fac de mulţi ani şi hochei şi atletism şi fotbal şi rugbi, dar ceea ce ne bucură din plin este că chiar unele sporturi tehnice s-au statornicit cu vrednicie pe acele meleaguri. Îmi amintesc cît de frumos pluteau o dată (şi nu e mult de-atunci) deasupra turnurilor de biserici, în zbor triumfal, păsările argintii ale şcolii de planorism din vecinătatea capitalei «Ţării de Sus». De la acea şcoală a rămas în oraş un tînăr, pe nume Silvestru Moraru, care n-a abandonat aviaţia. Adunînd în jurul său cîţiva inimoşi amatori de «sfîrlează cu fofează», el a pus baze solide pentru o activitate, numită de noi, astăzi, modelism.

O după-amiază şi o seară întreagă, tovarăşul Moraru şi tinerii din preajma sa ne-au fost gazdă ospitalieră în acel atelier plasat în inima oraşului, dar atît de impropriu pentru menirea lui. Clădirea e veche, anacronică în ansamblul noii cetăţi, iar aero şi navomodeliştii se învîrt greu într-o încăpere. Ar merita ei mai mult? Fără îndoială! Secţia de modelism a asociaţiei sportive «Cetatea Sucevei», căci acesta este numele ei, şi-a extins preocupările, dornică să fie mereu în pas cu vremea, iar anul trecut membrii ei au adus acasă, de la concursurile pe unde au fost prezenţi, două titluri republicane. Iar dacă ar fi să ne gîndim la un termen împrumutat din industrie, atunci e cazul să zicem că acea secţie formează pentru modelismul întregului judeţ un fel de unitate pilot. Acolo se construiesc cele mai bune şi mai interesante avioane, rachete sau automobile miniaturale şi tot de acolo pornesc spre numeroasele secţii din judeţ planuri, idei, iniţiative.

În acea seară, în atelierul modeliştilor suceveni era şi vechea noastră cunoştinţă, muncitorul campion republican Iosif Mirvald. Să spun că acest tînăr are mîini de aur şi că în machetele de avion pe care le meştereşte se înmănunchează parcă toată tradiţia artei lemnarilor locali, ar însemna să aştern pe hîrtie o imagine sărăcuţă. De aceea voi vorbi despre altceva.

Mirvald şi cu Moraru au făcut rost de o staţie de telecomandă, şi, cu puţină vreme în urmă, au luat trenul şi s-au oprit pe o pantă din comuna Sadova, lîngă Cîmpulung. Acolo au aruncat modelele în văzduh şi s-au întors acasă cu opt recorduri republicane doborîte. Peste cîteva zile, operaţiunea s-a repetat pe aeroportul din Suceava şi celor opt recorduri de la Sadova li s-au mai adăugat patru. Acum «hîrtiile» se găsesc în Capitală pentru omologare.

Dar visul sucevenilor rămîne totuşi planorismul. «În cercurile şi în secţiile noastre, îmi spunea tovarăşul Roman Stecic, activist al Comitetului judeţean U.T.C., facem aeromodele, navomodele, rachetomodele, radiotelegrafie, iar de curînd am primit şi cîteva carturi. Toate acestea sînt bune. Am dori însă ca deasupra oraşului să plutească din nou avioanele fără motor, aşa cum pluteau odată. Ni s-a promis tot sprijinul din partea organelor locale. Am înaintat o propunere la federaţia de specialitate. Aşteptăm. Sperăm că propunerea noastră va găsi înţelegere şi aprobare».

Esenţialul există

Am trecut într-o seară şi pe la «patriarhul» radioamatorismului sucevean, atît de cunoscutul — în ţară şi în lume — Dem Dascălu. Dar, mai întîi, o noutate: radioclubul judeţean şi-a schimbat domiciliul. Dem nu era prea afectat de acest lucru, pentru că a existat grija de a i se pune la dispoziţie un local încăpător, ca şi cel dinainte. L-am întrebat ce alte veşti noi mai are. În loc de altceva, YO8DD mi-a pus în faţă ziarul local, în care am citit un scurt reportaj cu titlul: «Polul Nord—Polul Sud, via Suceava». Pe scurt, era vorba despre faptul că tovarăşul Dascălu a stabilit în aceeaşi zi şi la aceeaşi oră o legătură radio cu două staţii sovietice, una plasată în Antarctica şi alta în Arctica, înlesnind astfel contactul pe calea undelor între expediţionari aflaţi la extremităţile globului.

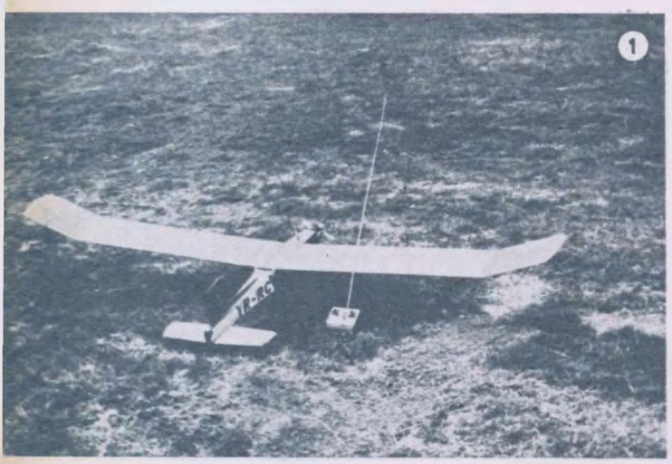
Iată şi o altă ştire inedită: radioclubul din Suceava a organizat în această primăvară primele concursuri de «vînătoare de vulpi» şi de radiotelegrafie cu pionierii şi şcolarii. Au fost prezenţi nu numai copii din oraşele judeţului, dar chiar şi unii de la ţară. În satul Şerbăneşti din comuna Zvoriştea există un învăţător, pe nume Narcis Negulescu, care şi-a contaminat discipolii cu microbul radiotehnicii, iar după exemplul lui, în alte locuri — la Pojorita, Bosanci sau Adîncata — alţi dascăli au stîrnit pasiunea tinerilor pentru rachetomodelism şi pentru alte îndeletniciri tehnice.

Cum stau însă sucevenii cu turism-alpinismul? Înainte de a porni la drum, am pus această întrebare la federaţia în cauză, şi, drept să spun, am citit în ochii interlocutorilor mei nedumerirea. Iată deci şi în această privinţă o sfîntă împăcare cu soarta! S-a moştenit probabil ideea că acolo nu se poate face nimic în aceste două sporturi şi lucrurile au fost lăsate la voia întîmplării. Preşedintele Consiliului judeţean de educaţie fizică şi sport, profesorul Mihai Moldovan, îmi mărturisea că există unele dificultăţi, mai ales de ordin financiar (orientarea turistică nu beneficiază la Suceava, într-un an întreg, decît de o sumă echivalentă cu costul a 4—5 rucsaci), dar că, totuşi, ceva-ceva s-ar putea întreprinde.

Fără îndoială, această stare de lucruri trebuie modificată. În «Ţara de Sus» există **esenţialul** pentru turism-alpinism: o natură darnică şi mai ales munţi apropiaţi. Bucureştenii, ploieştenii sau arădanii nu ezită să plece pînă în Rarău, cale de cîteva sute de kilometri, pentru a face cros după busolă sau a bate cîteva pitoane într-o stîncă. Iar în acest timp, sucevenii stau cu braţele încrucişate şi nu părăsesc ograda casei...

Am discutat îndelung cu tînărul activist local Constantin Alexa. El se ocupă acum de treburile pionier eşti şi am rămas plăcut surprins cîte şi mai ales ce inspirate acţiuni turistice (inclusiv de orientare) întreprinde cu micii săi elevi. Duminica, în vacanţe, în timpul sărbătorilor, pionierii şi şcolarii suceveni umplu cu larma lor văile, dealurile şi obcinele bucovinene, făcînd din orientarea turistică o preocupare pe cît de plăcută pe atît de instructivă. Dar, din păcate, aşa cum spuneam mai înainte, acest sport nu depăşeşte nivelul cravatelor roşii. Din motive greu de înţeles, el nu pătrunde spre alte cote, spre cotele unde sînt de aşteptat nu numai instrucţia şi educaţia dar şi performanţa, adică sportul în deplinul înţeles al cuvîntului. De ce?

Dumitru ŞOMUZ





1. Aeromodelul cu motor mecanic (multicomandă), cu care Silvestru Moraru a efectuat tentativele de record.
2. Momentul lansării la panta de la Sadova. Pilotează Iosif Mirvald.

AZIMUT

● *Lotul naţional de orientare turistică, din care fac parte, printre alţii, Radu Roşca, Mariana Abrudan, Cristian Chiurlea, Zoltan Szekely, Richard şi Klaus Schuller, a început pregătirile în vederea întîlnirilor internaţionale din acest sezon. Reprezentanţii noştri vor avea de făcut faţă unor confruntări dificile, organizate peste hotare, precum şi tradiţionalei «Cupe a României» ce se va organiza în august la Predeal. Pregătirile lotului sînt conduse de ing. Rolf Reyl la Bucureşti şi de G. Weissortel la Braşov.*

● *Aşa cum am mai semnalat, de curînd s-au împlinit două decenii de la organizarea primului concurs de orientare turistică în judeţul Timiş. Organele locale specializate şi sportivii au întîmpinat acest eveniment cu o serie de manifestări. Unul din cei mai vechi şi devotaţi «orientarişti» timişoreni, pensionarul Oscar Kepes, a primit din partea Consiliului Naţional pentru Educaţie Fizică şi Sport diploma şi insigna «Merite în activitatea sportivă». Un fapt semnificativ: întreaga familie Kepes practică orientarea turistică, membrii ei fiind activi propagatori ai acestui sport pe meleagurile judeţului Timiş.*

● *Semnalăm cu bucurie începutul unei fructuoase şi necesare colaborări între Federaţia Română de Turism-Alpinism şi Biroul de Turism pentru Tineret din cadrul U.T.C. În baza acestei colaborări, s-a stabilit ca o echipă de tineri practicanţi ai orientării turistice să înceapă pregătirile în vederea participării la un concurs internaţional ce va avea loc în luna iulie în Bulgaria. Pentru această confruntare echipa noastră va fi compusă din 4 fete şi 4 băieţi.*

● *De curînd a avut loc lîngă Vălenii de Munte cea de-a treia ediţie a «Cupei Prahova» la orientare turistică. Organizatorii locali au pregătit competiţia în condiţii foarte bune, iar participarea a înregistrat un adevărat record: 86 de concurenţi, printre care 26 de fete, reprezentînd 6 judeţe. Demn de semnalat este faptul că la acest concurs oficialii au aplicat una din recentele hotărîri ale federaţiei de specialitate, stabilind trasee şi clasamente separate pe grupe de participanţi: seniori A, seniori B (old-boys), fete, tineret. Competiţia de la Vălenii de Munte a fost cîştigată de Constantin Angheluţă (seniori A), Osvald Gerald (seniori B), Aurora Sişu (fete). Cu titlu de experiment, în concurs au luat startul şi 7 tineri, aflaţi în vederile federaţiei pentru lotul de perspectivă.*

● *Cunoscutul sportiv şi antrenor sibian Dezideriu Heinz a editat, într-un tiraj redus, o interesantă lucrare tehnică cu privire la concursurile de orientare turistică. Impresionează bogăţia şi densitatea materialului prezentat, precum şi succesiunea lui în ansamblul lucrării. Este păcat însă că un astfel de material n-a putut fi scos într-un tiraj care să satisfacă toate necesităţile şi că el nu s-a bucurat de o ţinută grafică la înălţimea conţinutului. Pentru a-şi tipări lucrarea, Dezideriu Heinz s-a bucurat de sprijinul asociaţiei sportive «Electroputere» Craiova.*

PRIMUL SATELIT CHINEZ

Știința și industria chineză au făcut o magnifică demonstrație de forță pașnică la sfîrșitul lunii aprilie, cînd a fost lansat cu succes primul satelit artificial al Pămîntului de concepție și construcție chineză. Deosebit de important și semnificativ este faptul că lansarea s-a efectuat cu o rachetă purtătoare care de asemenea este opera specialiștilor Republicii Populare Chineze.

Satelitul, în greutate de circa 170 kg, s-a plasat pe o orbită apropiată de cea prestabilită, cu perigeul la 439 km, apogeul la 2 384 km, iar înclinarea de 68,5 grade. Aceste cîteva caracteristici principale ale orbitei și faptul în sine al lansării satelitului scot în evidență unele aspecte interesante ale disponibilităților actuale industriale, tehnice și științifice ale marelui stat chinez. Bunăoară, se constată că încă de la primul lor pas în Cosmos, specialiștii din R.P. Chineză au realizat o performanță remarcabilă. Ei au izbutit să imprime o viteză sensibil mai mare decît viteza limită de satelizare unei mase de loc de neglijat, ba dimpotrivă. Ca urmare, obiectul purtat de ultima treaptă a rachetei a primit din partea acesteia un impuls corespunzător pentru a atinge înălțimea de 439 km și a avea acolo o energie cinetică mai mare decît cea necesară pentru satelizare (pe orbită circulară) la acea înălțime. Avînd o viteză excedentară, satelitul s-a îndepărtat treptat de planetă atingînd în apogeul orbitei sale înălțimea de 2 384 km, menționată. Aceasta poate da indicații asupra posibilităților rachetelor cosmice de care dispune astăzi R.P. Chineză. Cum știm, rachetele ce se folosesc în explorările spațiale sînt rachete balistice cu acțiune foarte îndepărtată (de tip global) realizate, de regulă pe schema clasică, cu mai multe trepte și cu mai multe motoare, cu combustibil lichid, pe primul și, eventual, pe cel de-al doilea etaj propulsor. Foarte probabil racheta pur- [...]

cheia de boltă pentru reușita de astăzi.

Este bine să ne reamintim acum că o rachetă purtătoare de obiecte cosmice presupune reunirea unor colective serioase de specialiști de formațiune mult diferită: ingineri de toate specialitățile, fizicieni, chimiști, matematicieni. Proiectele de construcție și realizarea în sine cuprind activități distincte, de mari proporții, pentru fabricarea motoarelor, combustibilului, instalațiilor multiple de asigurare și control, echipamentele electronice de comandă, sistemele de execuție și structura rachetei. Firește, toate acestea sînt integrate într-un ansamblu la al cărui concept participă în mod necesar savanți de autoritate.

Considerind că racheta a fost pusă la punct și că ea corespunde atît tehnic-funcțional, cît și în ceea ce privește aerodinamica și balistica impusă, apar acum noi cerințe de loc ușoare, ba chiar la nivelul de exigență pretins vectorului (rachetei), pentru tehnica de poligon. Lăsăm la o parte echipamentele și instalațiile de probă și control care trebuie să existe în întreprinderile constructoare de motoare, aparatură de control, comandă și dirijare sau elemente de structuri.

De regulă rachetele mari se asamblează la poligon și se verifică apoi, ca unitate tehnică, tot acolo. Aceasta înseamnă hale de montaj pe subansamble și general, precum și un mijloc adecvat de transport al rachetei gata montată, din hală la rampa de lansare.

Amenajări tehnice cu totul deosebite se cer de asemenea la locul de lansare, unde se face de obicei și umplerea, controlată, a rezervoarelor rachetei cu combustibilul principal și cu alte substanțe prevăzute. La rampă trebuie să se mai dispună apoi de sumedenie de instalații, aparate și dispozitive necesare controlului prestart al rachetei. Aici electronica își are cei mai de seamă reprezentanți, sistemele electronice de control și [...]

de asemenea, echipamente de orientare-stabilizare a satelitului pe orbită și, bineînțeles, aparataj pentru localizarea precisă în momentele transmisiilor de date.

În fine, pentru întregirea imaginii asupra anvergurii lucrărilor necesitate, vom mai nota că pentru realizarea scopului propus au trebuit asigurate mijloace adecvate de teledirijare, urmărire, control și comandă la distanță a satelitului. S-a impus deci construirea de stații de sol puternice, dotate în mod corespunzător. Și la acest capitol mijloacele radiotehnice și electronice, sistemele optice și instalațiile speciale au reclamat eforturi deosebite din partea științei, tehnicii și industriei Republicii Populare Chineze.

Ar mai fi de adăugat ceva, și anume, că pentru cuprinderea într-un program bine dirijat a tuturor activităților pe care le presupune lansarea unui satelit artificial al Pămîntului, este neapărat necesară astăzi operarea cu metode matematice moderne de programare și, se înțelege, cu o tehnică electronică de calcul de mare eficiență. Or, și această cerință a fost satisfăcută, cu prisosință, în cazul la care ne referim.

Prin lansarea primului lor satelit, specialiștii chinezi au conferit țării lor o frumoasă intrare în rîndul marilor puteri spațiale ale lumii, alături de U.R.S.S., S.U.A., Franța și Japonia — singurele țări care au reușit pînă acum să construiască obiecte cosmice și să le lanseze cu rachete purtătoare de construcție proprie, din poligoane proprii. Așa cum s-a arătat, întregul concurs științific și tehnic al lansării din 24 aprilie, inclusiv urmărirea evoluției satelitului pe orbită, controlul mișcării lui, recepționarea și prelucrarea datelor au fost asigurate din posturi organizate pe teritoriul Republicii Populare Chineze și dotate cu aparatură concepută și produsă în țară și deservite de specialiști chinezi.

Cronica Astronautică

APRILIE

3 aprilie. COSMOS-329. Continuă cu succes cel mai vast program de explorări spațiale bazat pe sateliți de mare serie: «Cosmos», program început la 16 martie 1962. Primul «Cosmos» al lunii aprilie a fost plasat pe orbită apropiată, quasi-circulară, cu perigeul la 202 km, apogeul la 240 km, perioada de revoluție de 88,8 minute, înclinarea 81,3 grade.

7 aprilie. COSMOS-330. A fost scos pe o orbită următorii parametri inițiali: perigeul la 514 km, apogeul la 548 km, perioada de revoluție 95,2 minute, înclinarea 74,1 grade.

8 aprilie. COSMOS-331. Noul «Cosmos» al lunii aprilie avea, la prima orbită, depărtarea la perigeu de 213km, iar la apogeu de 347 km, perioada de revoluție de 89,9 minute, înclinarea planului orbitei față de planul ecuatorial de 65 grade.

11-17 aprilie. APOLLO-13. O expediție spațială cu mari și neliniștitoare peripeții, despre care am relatat în numărul anterior al revistei noastre. Echipaj: James Lovell, Fred Haise și John Swigert. Explozia produsă în modulul de serviciu a determinat întreruperea misiunii de satelizare circumlunară și debarcare pe suprafața Lunii și concentrarea efortului pentru readucerea pe Pămînt a oamenilor, teferi, în cabina de comandă. După 86 ore și 13 minute de efort odiseic, s-a reușit să se realizeze cu bine scopul propus.

11 aprilie. COSMOS-332. S-a plasat pe o orbită cu următoarele caracteristici principale inițiale: perigeul la 755 km, apogeul la 786 km, perioada de revoluție 100 minute, înclinarea 74,5 grade.

12 aprilie. VELA HOTEL. Cu o rachetă «Titan»-3 C, lansată de la Cap Kennedy, a fost lansată ultima pereche de sateliți din această serie (a șasea și ultima din cadrul programului), specializați în supravegherea Soarelui. Sateliții servesc la detectarea radiațiilor solare pentru întocmirea prognozelor de stare a Soarelui necesare securității expedițiilor lunare «Apollo». Sînt lansați de forțele aeriene americane și evoluează pe o orbită foarte îndepărtată, la înălțimea de 100 000—110 000 km, în opoziție unul față de celălalt (de-o parte și de alta față de globul pămîntesc).

13 aprilie. COSMOS-333. Inițial satelitul avea depărtarea la perigeu

NOI MAEȘTRI AI SPORTULUI



De curind alți cinci radioamatori au fost distinși cu titlul de maestru al sportului. Fotografia alăturată ni-i înfățișează la festivitatea ce a avut loc cu acest prilej la sediul Federației Române de Radioamatorism. Iată în continuare citeva date din frumoasa și bogata lor activitate. (În fotografie, de la dreapta la stînga).

— **YO5NB — Ioan A. Vida — Baia Mare** *este pasionatul nr. 1 al legăturilor radio în undele ultrascurte. Pentru a cunoaște mai detaliat activitatea sa vă invităm să citiți articolul de mai jos.*

— **YO8ME — Nicolae Murărescu — Bacău,** *se află în cel de-al 16-lea an de cînd indicativul său a devenit cunoscut pe calea undelor în peste 134 de țări. Îndeplinește funcția de șef al Radioclubului Bacău din 1956. În logul stației personale a fost înscrisă și cea de a 7 525-a legătură. A cucerit pînă acum două titluri de campion republican și 47 de diplome.*

— **YO8DD— Dem Dascălu — Suceava.** *Radioamator din anul 1935. De 12 ani este șeful Radioclubului Suceava. A depășit 25 000 legături radio. Bogata sa activitate mai este confirmată și de cele 130 diplome și patru titluri de campion republican.*

— **YO3AAQ — Lorian Soare — București,** *a realizat majoritatea legăturilor în telegrafie. Anul trecut la campionatul republican de telegrafie a cucerit două titluri de campion: transmitere viteză și regularitate pe echipe.*

— **YO8GF — Nicolae Sicoe — Bacău,** *este unul din operatorii de bază ai stației Radioclubului județean Bacău — YO8KAN. A cîștigat de două ori consecutiv titlul de campion republican în unde ultrascurte, lucrînd de pe Ceahlău.*

MUNCĂ, PASIUNE, TALENT

Pe inginerul Ioan Vida l-am cunoscut acum vreo 7 ani. Am urcat atunci, împreună cu un grup de radioamatori din Baia Mare, pantele dificile ale piscului Mogoșa din Munții Gutîiului, pentru a participa la un concurs de ultrascurte. Era frig și cădea o ploaie sîcîitoare, iar materialele — emițătoare, receptoare, antene, — trebuiau cărate cu spatele mai mulți kilometri și apoi montate, în puterea nopții, pentru a fi în stare de funcționare la ora hotărîtă. «Expediția» a fost încununată de succes deplin, fiind

undele ultrascurte obligă la îmbinarea radioamatorismului cu turismul — iar turismul este a doua mea pasiune sportivă.

— Care sînt cele mai interesante performanțe pe care le-ați realizat pînă acum?

— În anul 1968, am reușit să stabilesc un record național în banda de 435 megaherți. Eu mă aflam pe Mogoșa iar prietenul Restanția din Cluj (YO5NR) se găsea în masivul Parîngului, la o distanță în linie dreaptă, de 265 km. Interesant este că ambele emițătoare erau

nul producției de bunuri materiale?

— Fără nici o îndoială. Orice radioamator trebuie să tindă a deveni inovator, dacă nu chiar inventator. Personal, m-am ocupat de unele inovații care au fost bine apreciate. Astfel am construit un «explozor tranzistorizat» pentru minele metalifere. Aparatul a fost omologat și este folosit într-o serie de mine. Față de alte sisteme asemănătoare are o mai mare siguranță în funcționare, evită accidentele de muncă și realizează anual economii de circa un milion lei.

CALCULUL FILTRULUI DE BANDĂ

Schema filtrului de bandă cu două circuite cuplate este prezentată în fig. 1. Cuplajul între circuite se poate face capacitiv, inductiv, prin cuplaj mutual sau mixt. În schemă rezistențele R1 și R2 înglobează și rezistențele de pierderi ale circuitelor. Vom prefera variantele «1 d» și «1 e» cu cuplaj capacitiv deoarece, ajustînd condensatorul C3 sau C'3, putem regla ușor cuplajul la valorile calculate. Considerăm cazul cînd cele două circuite sînt identice și C1=C2=C; L1=L2=L; R1=R2=R. Vom arăta cum putem determina elementele R, L, C ale filtrului pentru a putea obține o curbă de răspuns cu două maxime (fig. 2). Ecartul de frecvență între cele două maxime este ΔfM, iar fo este frecvența centrală. Tensiunea de ieșire la frecvența fo este Uo, iar la frecvențele $fo + \Delta fM/2$ și $fo - \Delta fM/2$ este UM.

Datele pe care le cunoaștem la proiectare sînt fo, ΔfM și neuniformitatea admisă $n = UM/Uo$ (fig. 2). Funcție de frecvența de lucru alegem capacitățile C (sau C' în fig. 1 e) pentru a fi suficient de mari față de capacitățile parazite ale tuburilor folosite în etajele între care este intercalat filtrul. Valori orientative în acest sens sînt 500... 2 000 pF în gama de 100...1 000 kHz, 100...500 pF în gama 1...10 MHz și 50...100 pF în gama 10... 30 MHz, valorile mai mici preferîndu-se la frecvențe mai înalte.

Cunoscînd numărul de etaje N (N=1 în cazul folosirii unui singur filtru) și neuniformitatea n, rezultă din nomograma A indicele de cuplaj g și raportul $d = Q/(fo/\Delta fM)$ la intersecția liniei din mijloc a nomogramei cu dreapta ce unește punctele corespunzătoare de pe liniile N și n. Cum $fo/\Delta fM$ se cunoaște, rezultă Q și din KQ=g, rezultă cu coeficientul de cuplaj k. Pentru schemele prezentate k este dat de relațiile:

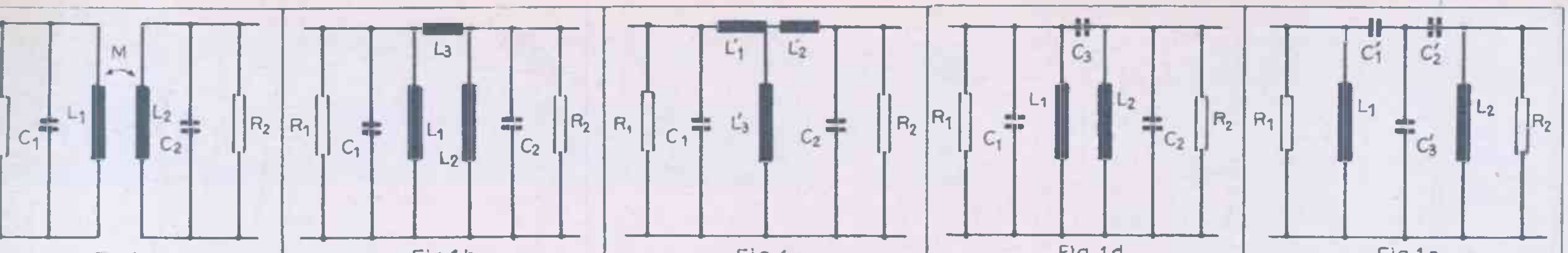


Fig.1a Fig.1b Fig.1c Fig.1d Fig.1e

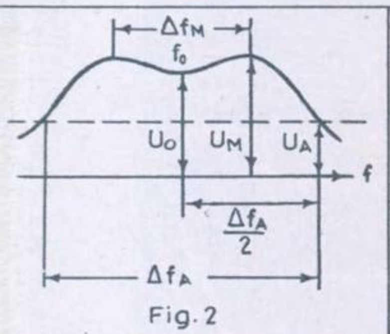


Fig. 2

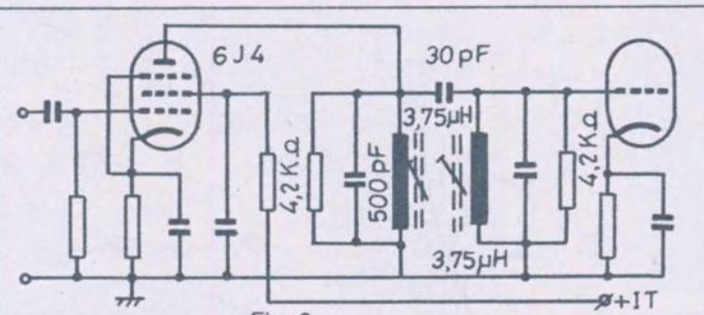


Fig.3

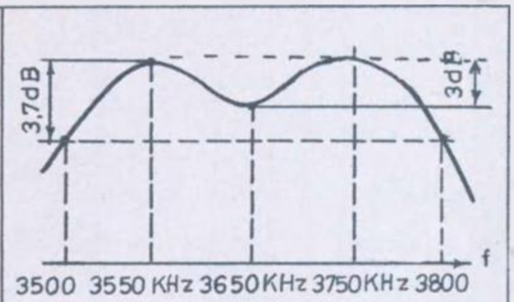


Fig. 4

de frecvenţă $\Delta fA/2$ la care se obţine o anumită atenuare, vom citi din nomograma B, valoarea factorului Y la intersecţia liniei din mijloc a nomogramei cu dreapta ce uneşte punctele de pe dreptele lui N şi a raportului de atenuare $a=UM/UA$ exprimat fie în dB, fie ca raport de tensiuni. Apoi din nomograma C, rezultă $\Delta fA/\Delta fM$ pe linia din mijloc la intersecţia cu linia ce uneşte punctele corespunzătoare de pe liniile lui d şi Y.

Un exemplu va elucida modul de utilizare a celor trei nomograme. Fie un etaj amplificator care trebuie să lucreze între 3 500...3 800 kHz. Luăm frecvenţa centrală $fo=3\,650$ kHz şi $\Delta fM=200$ kHz, astfel încît cele două maxime din caracteristica de răspuns să se obţină la 3 550 şi 3 750 kHz. Admitem o neuniformitate $n=1{,}4$, ceea ce corespunde la aproximativ 3 dB. Raportul $fo/\Delta fM=3\,650/200=18{,}25$.

Din nomograma A rezultă pentru $N=1$, $d=2{,}15$ şi $g=kQ=2{,}35$. Deci $Q=18{,}25\times 2{,}15=39{,}2$ şi $k=2{,}35/39{,}2=0{,}06$. Alegem $C=500$ pF şi rezultă: $L=1/(4\pi^2\times 3{,}65^2\times 10^{12}\times 500\times 10^{-12}) = 3{,}75\mu H$.

Alegem schema 1 d şi $C3\simeq kC\simeq 0{,}06\times 500=30$ pF. Rezistenţele R sînt: $R=39{,}2/(2\pi\times 3{,}65\times 10^6\times 500\times 10^{-12}) = 3{,}4$ kohmi.

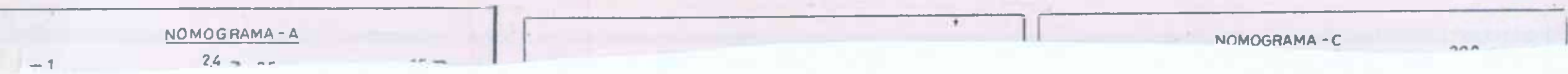
Dacă realizăm bobinele cu un factor de calitate în gol $Qo=120$, atunci rezistenţele de amortizare sînt: $R'=3{,}4\times(120/120-21{,}6)\simeq 4{,}2$ kohmi. Utilizînd un tub 6J4 cu panta 9 mA/V, calculăm expresia: $S/(2\pi\times\Delta fM\times C) = 9\times 10^{-3}/(2\pi\times 0{,}2\times 10^6\times 500\times 10^{-12}) = 14{,}3$. Amplificarea va fi: $KM=14{,}3\times 2{,}15=30{,}8$. Amplificarea la frecvenţa fo este $Ko=30{,}8/1{,}4=22$.

Ca să aflăm frecvenţele la care se obţine o atenuare de 40 dB de pildă (de 100 ori), citim din nomograma B, valoarea factorului $Y=100$, iar din nomograma C, $\Delta fA/\Delta fM=10$, de unde $\Delta fA=10\Delta fM=2\,000$ kHz. Frecvenţele corespunzătoare sînt cu aproximaţie: $3\,650 + 2\,000/2 = 4\,650$ kHz şi $3\,650-2\,000/2 = 2\,650$ kHz. Astfel se poate afla pentru o atenuare dată, care este valoarea centrului de frecvenţă $\Delta fA/2$. Se poate pune şi problema inversă, a aflării atenuării pentru o frecvenţă dată. De pildă dorim să aflăm atenuarea la capetele benzii, adică la 3 500 şi 3 800 kHz. Calculăm $\Delta fA/\Delta fM=300/200=1{,}5$.

Din nomograma C rezultă $Y=1{,}2$ şi apoi din nomograma B rezultă 1,55, adică circa 3,7 dB. Circuitul proiectat este prezentat în fig. 3 şi alura caracteristicii de frecvenţă realizată în fig. 4.

Acordul circuitelor se face modificînd inductanţele bobinelor cu ajutorul miezurilor de ferocart. Se aplică la intrare o tensiune de radiofrecvenţă cu frecvenţa fo şi se urmăreşte maximul indicaţiei voltmetrului electronic conectat la ieşire. Înainte de această operaţie se branşează în paralel cu rezistenţele de amortizare cîte o rezistenţă de amortizare suplimentară avînd valoarea R/g. Curba de răspuns va avea un singur maxim şi acordul se face corect pe frecvenţa fo. Apoi se scot aceste rezistenţe suplimentare şi curba de răspuns devine cea dorită, cu două maxime.

Ing. Dinu ZAMFIRESCU
YO9EM



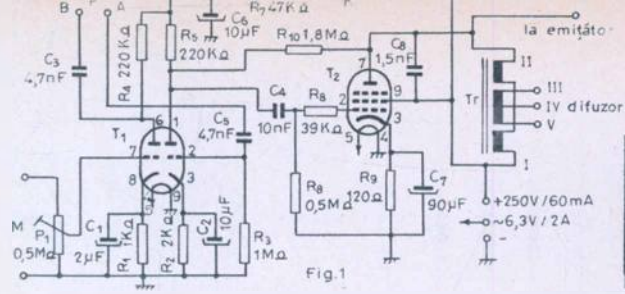


Fig.1

Amplificator de joasă pe circuit

Circuitele imprimate ofera simplitate, gabarit redus, robustețe, stabilitate mecanică, și siguranță mărită în exploatare.

În figura 1 se prezintă schema electrică a unui amplificator de audiofrecvență care, după dorință, poate fi folosit ca amplificator de chitară electrică, picup sau modulator la emițătoarele de mică putere. În primul etaj al amplificatorului s-a folosit tubul ECC 83 (T1), o dublă triodă cu factor de amplificare mare, care oferă o sensibilitate apreciabilă întregului montaj. Prima triodă este un amplificator clasic de tensiune la care s-a adus o oarecare îmbunătățire a curbei de răspuns prin aceea că s-a folosit un condensator de numai 2μF pentru decuplarea catodului. Între prima și cea de a doua parte a triodei se află potențiometrul P1, de 0,5 Mohmi, prin care se reglează volumul sonor. Între anodul celei de a doua triode și anodul etajului final se află rezistența R10 de 1,8 Mohmi, prin care se realizează o reacție negativă de curent, îmbunătățind calitatea generală a sunetului.

Etajul final este echipat cu tubul EL 84 (T2), construit după o schemă clasică. Transformatorul de ieșire (Tr) este realizat conform impedanței anodice a tubului final. Amatorul poate să și-l procure de la magazin ori, la nevoie, să-l confecționeze. Puterea debitată în difuzor este de minimum 2,5 VA/4 ohmi, cu maxim 5% distorsiuni. Folosind difuzoare eliptice de 2,5 VA se asigură o reproducere de bună calitate a sunetului.

Ca particularitate a montajului amintim că în grila de comandă a primei părți a tubului ECC 83 s-a montat potențiometrul P1 de 0,5 Mohmi cu care se poate regla suplimentar vo-

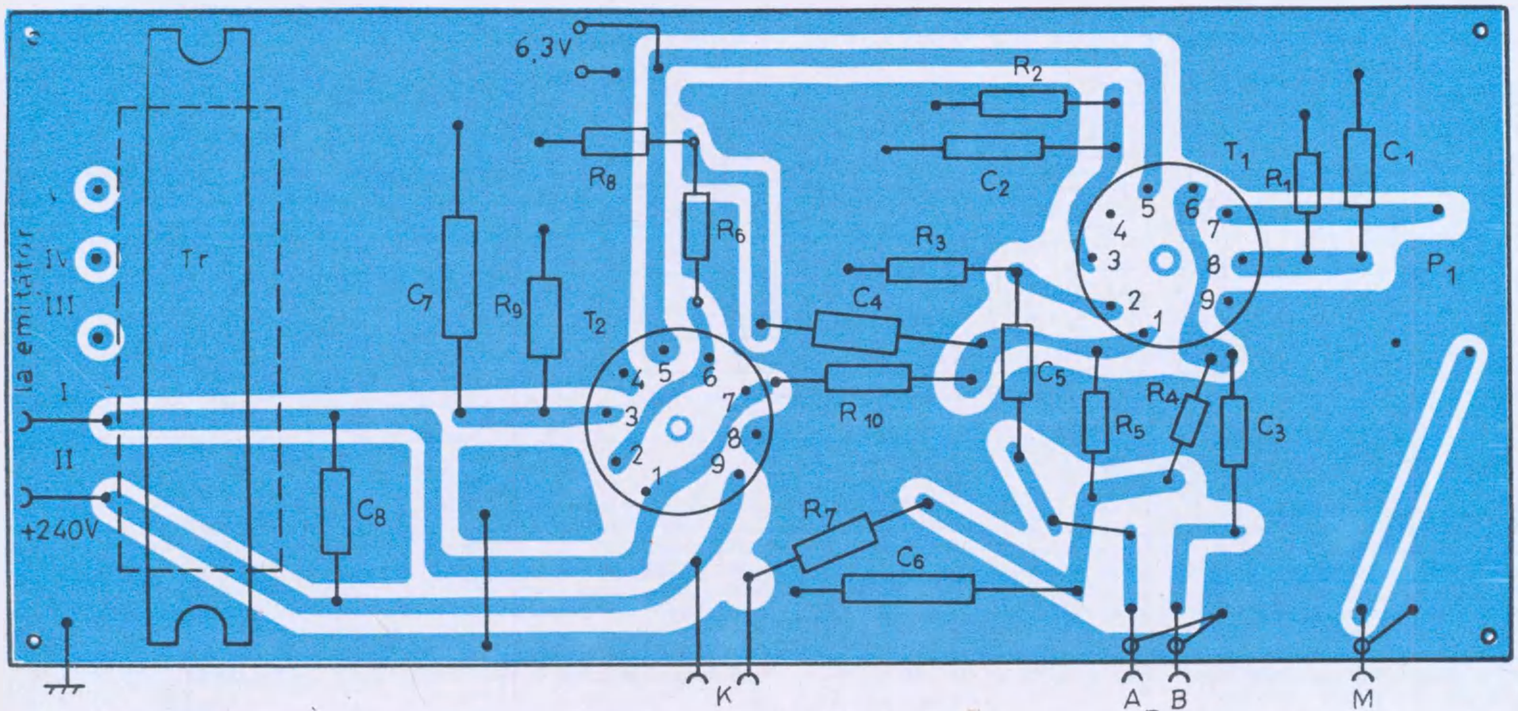
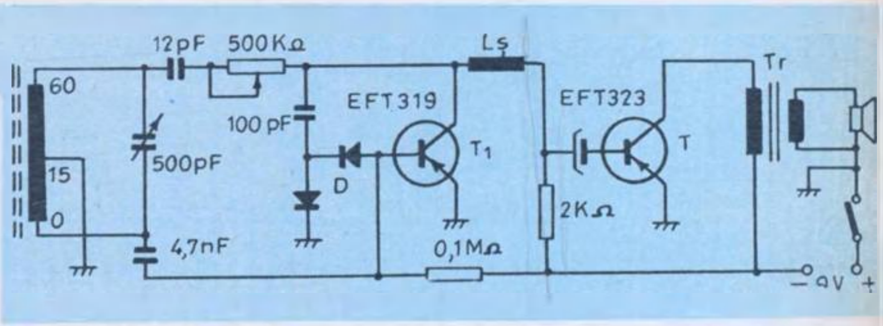


Fig. 2

RECEPTOR CU DOI TRANZISTORI



Pentru obținerea unui randament cît mai mare, la montajele cu doi tranzistori, schema cu dublarea tensiunii la detecție și reacție pozitivă este cea mai potrivită. Folosind reacția într-un etaj detector și reglînd potențiometrul de 500 Kohmi astfel încît să se ajungă în apropierea punctului de oscilație, se constată că în acest moment sensibilitatea și selectivitatea montajului este maximă. Intrarea în oscilație se recunoaște printr-un fîșîit caracteristic care, la recepționarea unui post, se transformă într-un fluierat. Montajul lucrează bine și cu antena de ferită, eventual se poate cupla antena exterioară printr-un condensator de 5-10 pF.

Bobina L1 se va realiza pe o bară de ferită cu diametrul de 8—10 mm, pe care se bobinează 60 spire din liță de radiofrecvență cu priză la spira 15. Bobina Lș va avea 500-700 spire din CuEm 0,1 mm diametru pe o carcasă oarecare cu diametrul de circa 3-4 mm. Diodele D pot fi de orice tip punctiforme. Tranzistorul T1 poate fi de tipul EFT 319, EFT 317 sau alt tranzistor ce poate lucra bine în radiofrecvență. Tranzistorul T2 din etajul amplificator de audiofrecvență poate fi de tipul EFT 323, EFT 321, P 13, OC 70 etc. Transformatorul de ieșire se execută pe un miez de tole din ferosiliciu cu secțiunea de 1 cm².

Înfășurarea primară va avea 600 spire din conductor CuEm 0,1 mm, iar secundarul 110 spire din conductor CuEm 0,3 mm pentru un difuzor de 8 ohmi cum este cel de la radioreceptorul românesc S631, de la care s-ar putea folosi și transformatorul de ieșire.

Alimentarea se va face de la o baterie de 9 volți (sau 2 × 4,5 V, de lanternă).

Atenție la conectarea tensiunii de alimentare, inversarea polarității duce la deteriorarea tranzistorilor!

C.G. Y03-2352

A XIX-A EDIȚIE A CAMPIONATULUI REPUBLICAN DE U.S.

Anul acesta Campionatul republican de unde scurte s-a desfășurat în zilele de 8 și 15 martie a.c. În eter și-au dat întîlnire pentru realizarea a cît mai multe legături majoritatea radioamatorilor YO de emisie-recepție. În baza fișelor de concurs sosite la Radioclubul Central, Colegiul central de arbitri a întocmit clasamentul general seniori și juniori, individual și pe echipe.

Publicăm în continuare primii zece clasați la individual și primele cinci echipe.

INDIVIDUAL, SENIORI

1.	Alexandru Sîrbulescu (Dolj), YO7DL — campion republican		25517 p
2.	Romulus Rădulescu (București), YO3RG	—	23370 p
3.	Mircea Rucăreanu (Constanța), YO4SI	—	19408 p
4.	Ioan Baciu (Iași), YO8AP	—	13668 p
5.	Cicerone Iatan (Galați), YO4KCE	—	13608 p
6.	G. Hollschwander (Harghita), YO6GZ	—	12780 p
7.	Sever Diaconu (Galați), YO4WU	—	12121 p
8.	Iohn Ivan (Suceava), YO8GP	—	9984 p
9.	Vilhelm Schmidt (Botoșani), YO8MH	—	9604 p
10.	Octavian Mateescu (București) YO3JA	—	9489 p

INDIVIDUAL, JUNIORI

1.	Constantin Ispasiu (Prahova) YO9HP — campion republican	—	14135 p
2.	Marcel Dumitriu (Prahova), YO9APK	—	11032 P
3.	Vasile Giurgiu (Sibiu), YO6EX	—	8615 p
4.	Mircea Săndulache (Dîmbovița) YO9ALY	—	7721 p
5.	Csaba Biriny (Mureș), YO6AFP	—	6595 p
6.	Nicolae Oprea (Timiș), YO2ASX	—	6100 p
7.	Grigore Petcu (Prahova), YO9HO	—	5724 p
8.	Zoltan Csiky (Hunedoara), YO2AVP	—	5620 p
9.	Ioan Dumitrescu (Prahova), YO9ALW	—	4707 p
10.	Gheorghe Rosu (Hunedoara), YO2AQU	—	3804 p

ECHIPE SENIORI

1.	Octavian Iovănuț, Mircea Candid	(Timiș), YO2KAB	—	19881 p
2.	Emil Pop, Liviu Pop	(Bistrița Năsăud), YO5KAQ	—	14212 p
3.	Tiberiu Szabo, Francisc Buksa	(Mureș), YO6KBM	—	13976 p
4.	Dem Dascălu, Silviu Mara	(Suceava), YO8KGA	—	13520 p
5.	Elek Becsek, Ion Pop	(Brașov), YO6KAF	—	12579 p

ECHIPE JUNIORI

1.	Carol Takács, Atila Besenyei	(Bihor), YO5AIR	—	12310 p
2.	Emil Nistorescu, Gheorghe Muntianu	(Dolj), YO7VJ	—	11491 p
3.	Nicolae Turnea, Gabriel Schumschi	(Galați), YO4KCM	—	7267 p
4.	Constantin Vasile, Marcel Vasile	(Dolj), YO7ARZ	—	6840 p
5.	Vasile Manolescu, Marcel Aleca	(Brăila), YO4KCD	—	3394 p

CONCURSURI

● Campionatul internațional de unde scurte al României.

Anul acesta Federația Română de Radioamatorism organizează începînd de sîmbătă 1 august, orele 18,00 G.M.T. pînă duminică 2 august orele 24,00 GMT, tradiționalul campionat internațional de U.S. al României, la care sînt invitați să participe radioamatorii din toate țările. Legăturile vor putea fi efectuate în toate benzile (3,5; 7; 14, 21 și 28 MHz).

Radioamatorii din România vor trebui să realizeze cît mai multe legături cu radioamatorii din cît mai multe țări folosind toate benzile de frecvențe. Radioamatorii din celelalte țări sînt invitați să stabilească legături cu radioamatorii YO din cît mai multe județe.

Apelul concursului: TEST YO. Se va transmite RST sau RS urmat de o grupă de trei cifre reprezentînd numărul de ordine al legăturii (se începe cu 001), apoi două litere reprezentînd prescurtarea județului. Stațiile străine vor transmite numai indicativul, RST sau RS și numărul de ordine al legăturii.

Punctaje: o legătură = 2 p; o legătură inscrisă cu greșeli în log. = 1 p; fiecare județ acordă un punct de multiplicare pe fiecare bandă și pentru fiecare mod de lucru; multiplicator maxim pentru străini 600 (5 benzi ori 40 județe, inclusiv București, ori 3 moduri de lucru); pentru stațiile YO fiecare țară lucrată dă un punct de multiplicare pe fiecare bandă și fiecare mod de lucru.

Scorul final: produsul dintre numărul total de puncte realizate și numărul multiplicatorului.

Logurile vor trebui să ajungă pînă la 1. IX. 1970 la Radioclubul Central, căsuța poștală 1395, București.

● Concursul «Independența Venezuelei».

În zilele de 4—5 iulie are loc concursul «Independența Venezuelei» care durează 48 de ore (00.01—24.00 GMT). Sînt valabile numai legăturile în radiotelefonie (AM și SSB), pe toate benzile de unde scurte. Se va căuta să se realizeze cît mai multe legături cu radioamatorii din America de Nord și de Sud. Se vor schimba numere de control, din cinci cifre (RS plus numărul de ordine).

Pentru fiecare legătură se acordă un punct; legăturile cu stații din țara organizatoare (YV) se cotează cu cîte două puncte. Se acordă cupe cîștigătorului din fiecare clasament (un operator — toate benzile; un operator — o bandă; multi operator — un emițător; multi operator — multi TX), separat stațiilor din continentul american și celor din restul continentelor, precum și medalii de argint liderilor din fiecare continent.

Logurile insoțite de fișa recapitulativă vor fi expediate în așa fel pentru a ajunge la: Radioclub Venezolano, Concurso de Independencia, Apartado postal 2285, Caracas, Venezuela, pînă la 1 septembrie 1970.

● Concursul «Independența Columbiei».

Competiția începe la 19 iulie orele 00,01 și se încheie la 20 iulie orele 23.59 GMT.

Clasamente: un operator — un emițător; multi operator — un emițător; multi operator — multi TX. Benzi: 3,5—28 MHz; clase de emisie: AM; CW; SSB.

Stațiile din țara organizatoare vor transmite RS sau RST plus prefixul (HK1; HKØ). Punctaj: cinci puncte pentru fiecare legătură HK și un punct pentru fiecare legătură din altă țară. Multiplicator: țările DXCC plus prefixele HK, pe fiecare bandă. Scorul total: produsul dintre punctajul realizat din toate benzile și multiplicatorul din toate benzile.

Logurile, însoțite de fișa recapitulativă, și calculul detaliat al scorului total se vor expedia în așa fel ca pînă la 30 septembrie 1970, să ajungă la: Concurso Independencia de Colombia, L.C.R.A., apartado 584, Bogota, Colombia.

UN NOU INDICATIV

Am primit recent QSL-ul stației JD1YAB din insulele Ogasawara și vă trimit fotografia sa pentru publicare. Pe verso, QSL-ul are următorul text în limba engleză: *«Insula Chichijima, locul acestei expediții este cea mai mare din grupul insulelor Ogasawara fiind situată la 27°06' latitudine nordică și 142°11' longitudine estică. Ea are 24 km² și a fost descoperită în anul 1593 de un explorator japonez. După cel de-al doilea război mondial a devenit o bază a Statelor Unite pînă în 1968 cînd a fost retrocedată Japoniei. În timpul dependenței de Statele Unite, de aici a lucrat stația KG6IG, considerată ca «țară» separată în lista DXCC, în cadrul grupului insulelor Bonin și Volcano. Acum insulele Bonin și Volcano au fost grupate cu Ogasawara iar insula Kazan cu insulele Marcus și Minami-Torishima rezultînd două arhipelaguri — «țări» separate în lista DXCC. Aniversînd reconstituirea acestor noi «țări» și introducerea noului prefix JD1, a fost organizată această expediție în insulele Ogasawara pentru a da posibilitatea obținerii legăturii de către toți radioamatorii cu acest nou prefix».*

De reținut deci că în locul prefixului KG6I, atribuit pînă acum insulelor Bonin-Volcano, apar două țări separate în lista DXCC.

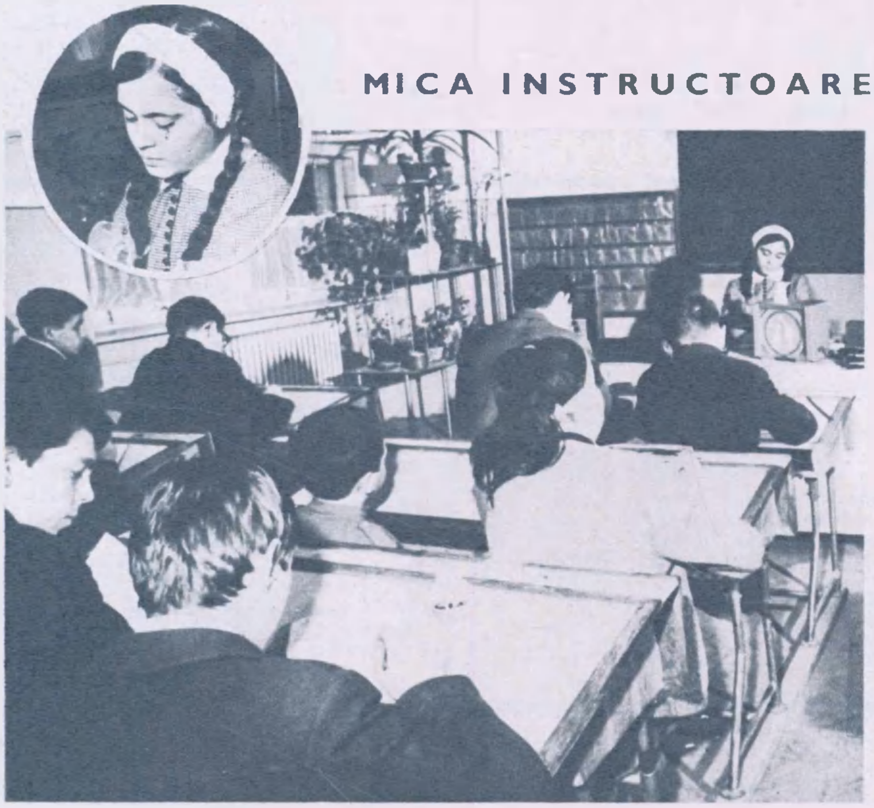
Am lucrat cu JD1YAB la 28 august 1969 la ora 21,45 GMT, în 14 MHz-CW și am primit controlul RST-589. Primii operatori cu noul prefix au fost JA1ZZ, JA1AEA, JA1MIN, JA3UI, JA4BJO și JA9AG.

Mihai DOBRESCU
Y04CS



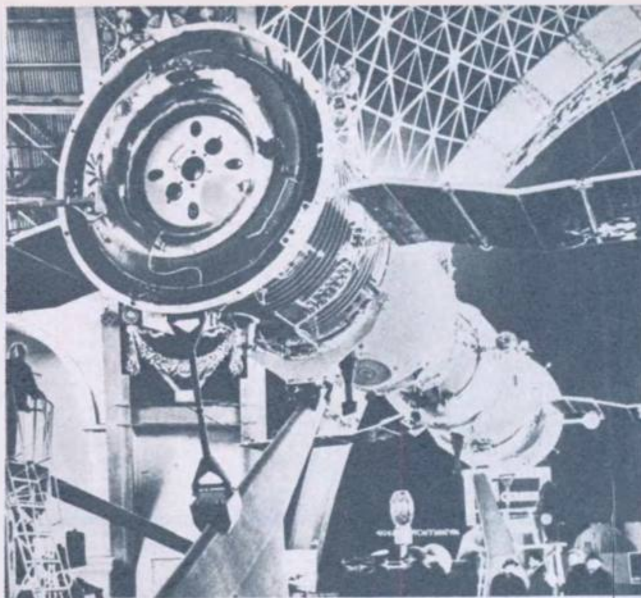
magazin

MICA INSTRUCTOARE



La Şcoala generală nr. 4 din Deva se desfăşoară o frumoasă activitate în direcţia educării tehnico-ştiinţifice a elevilor. Printre altele, la această şcoală a luat fiinţă, din iniţiativa profesorului I. Ganea cu sprijinul activ al directoarei, prof. Maria Mitrofan, un cerc de radioamatorism. Tinerii cursanţi, majoritatea în vîrstă de 11—13 ani, îşi însuşesc aici elemente de radiotehnică, construcţii radio şi radiotelegrafie. Dar, o dată învăţat alfabetul Morse, sînt necesare multe ore de antrenament pentru a recepţiona şi transmite minimum 60—70 litere pe minut, viteză absolut necesară unui bun radioamator. Membrii cercului, conştienţi de acest lucru, se antrenează sub conducerea uneia dintre colege, eleva Luminiţa Ion, care la data executării fotografiilor alăturate mai era încă în clasa a VII-a. Acum a trecut în clasa a VIII-a şi se pregăteste pentru obţinerea indicativului de radioamator receptor.

„SOIUZ" LA EXPOZIŢIE



În pavilionul «Cosmos» al Expoziţiei realizărilor economiei naţionale a Uniunii Sovietice, vizitatorii se opresc îndelung pentru a cerceta un nou exponat — înfăţişat în fotografia alăturată. Este vorba de macheta în mărime naturală a «corabiei» orbitale, prima din lume, de tip «Soiuz».

UN VIITOR CONCURENT PENTRU SPAŢIU?



Instalaţia pe care tînărul din fotografia alăturată, un elev din Paris, ne-o prezintă nu este decît o jucărie, expusă la Salonul internaţional al jucăriilor de la «Porte de Versailles». Ea demonstrează însă preocupările tineretului din întreaga lume pentru tehnica viitorului. Aparatele de pe pieptul eroului nostru sînt instrumente moderne pentru controlul zborului şi navigaţiei aeriene moderne. Iar de la zborul aviatic la cel cosmic nu-i decît un pas.

DE LA PRAGA LA LONDRA



Vaclav Hasec, un bucătar din Praga, a efectuat de curînd un raliu cu totul ieşit din comun. El şi-a ales drept mijloc de locomoţie o construcţie proprie, un fel de trotinetă-scuter, după cum poate fi observat în fotografia alăturată. Hasec şi-a propus să străbată distanţa dintre Praga şi Londra pe cele două roţi, folosind un «motor» doar de «un piciorputere». Itinerarul ales a fost: Praga — Frankfurt pe Main — Nürnberg — Darmstadt — Luxemburg — Verdun — Paris — Bruxelles — Antwerpen — Breda — Amsterdam — Rotterdam — Haga — Londra, în total 2 000 km, pe care temerarul trotinetist i-a parcurs în două luni de zile. Ce nu face omul cînd e îndrăgostit de drumeţie?

OSAKA - EXPO '70

Noutăţile prezentate la marea expoziţie mondială «EXPO' 70» sînt multiple, în diverse domenii. Printre cele mai spectaculoase se numără şi produsele de electronică şi automatizare, pentru care a fost organizat un adevărat oraş, dominat — cum era şi de aşteptat — de aparatele japoneze. Exponatele japoneze numără peste 100 de computere ale viitorului. În fotografia noastră prezentăm doar unul: videotelefonul în culori. Bazat în general pe aceleaşi principii ca şi videotelefonul alb-negru, noul aparat este deosebit de complicat, ceea ce face ca preţul lui să fie, deocamdată, exorbitant.



DIN TOATĂ LUMEA

Mătură... cu reacție

Firma «Bertin» din Plaisir (Franța) a construit o mașină pentru curățirea pistelor de aterizare, dotată cu un motor de avion reactiv reformat. Jetul fierbinte al acestui motor înlătură instantaneu zăpada, nisipul, pietrișul și orice alte impurități. Mașina usucă pistele și le încălzește astfel că, un timp îndelungat, acestea nu mai prind polei. Cînd curăță zăpada bătătorită, mașina se deplasează cu o viteză de 2—6 mile pe oră.

Sistem semiautomat de aterizare

«Aeroflot» a început să introducă pe avioanele sale sistemul semiautomat de aterizare. La baza sistemului se află un computer care plasează cu precizie avionul pe pista de beton. Pilotul preia, din nou, comanda abia cu cîteva momente înainte de aterizarea propriu-zisă. Datorită acestui fapt, avioanele mari vor putea ateriza și la o vizibilitate — verticală — de 60 m, condiție care în mod normal nu este propice pentru aterizare.

Introducerea automaticii în dirijarea zborului se face într-un ritm rapid în U.R.S.S., deoarece pînă în 1975 transporturile de pasageri pe calea aerului se vor dubla aproape față de 1970, ajungînd la 120 milioane pasageri.

Cerb reperat de... satelit

Pe unul dintre cerbii care trăiesc în Parcul național Yellowstone (S.U.A.) a fost fixat un mic emițător radio pentru a permite cercetătorilor să urmărească animalul de-a lungul deplasărilor sale prin imensul parc național. Acum cîtva timp cerbul a fost survolat de satelitul «Nimbus 2» care a semnalat stației de urmărire punctul unde se afla patrupedul.

Tip nou de motor auto

La uzina de automobile din Maribor (Iugoslavia) s-a construit un motor în patru timpi cu totul nou. Forma specială a cilindrilor și pistoanelor permite efectuarea întregului ciclu termic într-o singură cursă, iar la motoarele mari chiar două cicluri într-o cursă. Forța motorului poate fi transmisă în două feluri. Într-o primă variantă cuplarea se face prin ambreiaj, ca la motoarele uzuale, iar în a doua printr-o turbină. Potrivit calculelor, la o cilindree de 1 500 cmc, motorul dezvoltă o putere de 98 CP.

Aglomerație deasupra Atlanticului

Numărul avioanelor care zboară peste Atlanticul de Nord crește de la an la an. Astfel, pentru anul 1969 «recordul» este deținut de prima săptămînă a lunii iulie cînd 493 aeronave, transportînd circa 50 000 pasageri, au zburat zilnic peste această regiune. S-a stabilit că la anumite ore în coridoarele aeriene se găseau, simultan, 140 de avioane. Experții declară că centrele de control radio ale circulației aeriene au ajuns la limita posibilităților și că trebuie introduse noi sisteme de dirijare a circulației aeriene în zona respectivă, eventual cu ajutorul sateliților artificiali.



„JUMBO TAXI"

După spectaculosul debut al înaripatului «Jumbo-Jet» (avionul gigant Boeing 747) de ce n-am asista și la un pămîntean «Jumbo-Taxi»?! El a fost introdus, de curînd, în orașul Kyoto din Japonia. Este vorba de un auto-taxi de 6,85 m lungime care are 12 locuri și 8 uși de acces. «Jumbo-Taxi» este folosit, de obicei, de grupurile de turiști care doresc să viziteze orașul. Ideea a fost primită cu mult interes. În fotografie: «Jumbo-Taxi»-ul.

SURPRIZĂ AUTOMOBILISTICĂ

Firma «Peugeot» a lansat o nouă surpriză: cunoscuta cabrioletă «Peugeot 204», atît de familiară pe drumurile Europei, va avea o succesoare. Este vorba de noul automobil de largă accesibilitate «Peugeot 304». Cu toate că noua mașină păstrează același motor ca și predecesoarea sa, și în general aceleași elemente de caroserie, «Peugeot 304» este mult mai elegant, are «mască» schimbată și este decapotabil. În fotografie, «Peugeot 304».



„MONSTRUL VERDE"

După ce a fost expus la Salonul automobilistic de la Viena de la începutul acestui an, automobilul de concepție și construcție proprie al americanului Art Arfons din Ohio, în vîrstă de 44 de ani, a fost prezentat în recenta expoziție de la Stockholm, în sala de marmură. Cu acest bolid verde Arfons intenționează nu numai să doboare actualul record mondial de viteză pentru automobile, dar chiar să depășească bariera sonică pe sol. Mașina lui Arfons este echipată cu un motor reactiv de aviație, similar cu cele folosite pe avioanele de tip «Starfighter». El consumă impresionanta cantitate de 300 l kerosen pe minut. Dacă «monstrul verde» va atinge performanțele calculate rămîne de văzut. Ceea ce se știe este că Arfons a cheltuit cu realizarea lui 100 000 dolari și 5 000 ore muncă. În fotografia noastră Art Arfons, mașina sa și... un motiv de decor.



JACHETĂ RĂCOROASĂ

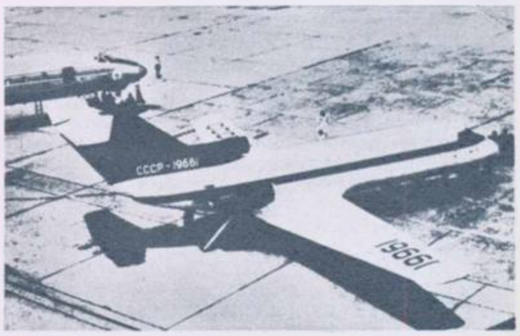
Dacă într-un șantier naval temperatura aerului exterior atinge 35 de grade, în timpul construcției unei nave, datorită căldurii iradiate, temperatura se ridică la 60 de grade. În asemenea condiții unui muncitor îi este greu să lucreze. Cercetările de pînă acum preconizau adaptarea costumelor cu refrigerație cu aer comprimat. De curînd în Japonia au fost create și confecționate primele jachete răcoroase, cu zăpadă carbonică. Acestea sînt realizate din fire de clorură de vinil țesute în fileu și au cîte două buzunare în față și patru în spate, în interiorul cărora se introduc plăcuțe de zăpadă carbonică. Prin evaporare zăpada carbonică absoarbe căldura și menține o temperatură plăcută la suprafața corpului. Jacheta nu împiedică cu nimic activitatea muncitorului și face ca productivitatea muncii să crească cu peste 10 la sută.





AMFIBIUL „CAJO"

În imaginea alăturată prezentăm un mic avion bimotor amfibiu, care se bucură de o mare popularitate în Danemarca. El este construit aproape în întregime din material plastic, ranforsat cu fibre de sticlă, ceea ce îl face să fie foarte rezistent la coroziuni și foarte ușor. Este echipat cu două motoare Walter «Mikron» de cîte 65 CP fiecare. Cele două elice sînt de construcție lemnoasă. Avionul, denumit «Cajo», are o anvergură de 9,8 m; o lungime de 6,5 m și o înălțime de 2,75 m. Greutatea sa gol este de numai 580 kg. Aripile, așezate sus, sînt echipate cu voleți acționați manual, la unghi de bracaj de maximum 40 grade. Ansamblul de aterizare, de tip triciclu, se escamotează în fuzelaj, în timpul zborului și a folosirii aparatului ca hidroavion. În timpul evoluțiilor pe apă «Cajo» este foarte stabil, echilibrul său fiind întărit de cele două mici flotoare montate sub aripi. Cabina, cu patru locuri, are capota largabilă în caz de accident. Dintre performanțele micului bimotor notăm: viteza maximă — 225 km/oră; viteza de croazieră — 200 km/oră; viteza minimă — 60 km/oră (!); raza de acțiune — 1000 km.



IAK-40 ÎN ITALIA

Printre avioanele sovietice de transport pentru pasageri, trireactorul IAK-40, realizat de Biroul de construcții aviatice de sub conducerea lui Iakovlev, ocupă un loc de frunte. El a fost lansat la sfîrșitul anului 1967 fiind construit într-un mare număr de exemplare. De curînd, în urma unor tratative dintre «Avioexport» Moscova și firma italiană «Aertirrena» din Milano, IAK-40 a fost achiziționat în Italia, unde este echipat cu utilaje de navigație și altă aparatură auxiliară, urmînd a fi oferit apoi spre vînzare companiilor aviatice din Europa Occidentală și America. IAK-40 are o capacitate de 24—27 locuri, viteza de croazieră de 550 km/oră și raza de acțiune de 1 650 km. În fotografie, aparatul «toue-terrains» IAK-40.

Cititorii ne scriu

PROPUNERI PENTRU „MOBRA" 50

Apariția în magazine a motoretei «Mobra 50» — ne scrie **V. Diaconița din Suceava** *— a stîrnit interesul amatorilor dornici să devină posesorii acestui tip de vehicul, ușor, economic și practic.*

Linia modernă, soluția constructivă și caracteristicile tehnice sînt elementele în jurul cărora se nasc discuții, comentarii, din partea celor mai mult sau mai puțin informați, dar și observații mai atente din partea «așilor în materie», gata să găsească, într-o clipă, ceea ce ei consideră «puncte slabe» ale mașinii. Fără a face parte din categoria acestora din urmă, îndrăznesc să fac și eu unele propuneri privind cîteva detalii de execuție și anume:

— o mai bună etanșeizare a carcasei motorului în jurul țevii de admisie în cilindru, eventual o racordare a acesteia în jurul elementului amintit, în scopul unei protecții eficiente a motorului contra prafului și ploii;

— punctele de sudură să fie executate mai «discret», în special la părțile vizibile;

— finisajul (vopsitoria) să fie mai bine executată. în special în locurile unde aceasta se aplică după montaj (ex.: axul furcii telescopice...);

— să se facă o mai bună consolidare a cutiei stopului, eventual o micșorare a lățimii acesteia în vederea reducerii vibrațiilor din timpul mersului pe drumurile neasfaltate.

Despre partea mecanică pot spune că este o realizare remarcabilă, fiind în unele privințe superioară altor produse din străinătate pe care le-am văzut pînă acum.

PIESE RADIO SI T.V.

La redacție primim numeroase scrisori, în special de la radioamatori începători **(Vintilă Timofei, Rîșnov; Matei Dumitru, com. Căzănești, jud. Ialomița; Florian Geleschi, Botoșani; Dorin Pondvoș, com. Popești, jud. Bihor ș.a.)** prin care solicită să le dăm lămuriri cu privire la procurarea pieselor necesare pentru construirea unor aparate.

În ceea ce privește procurarea și expedierea pieselor cu plata contra — ramburs ne-am adresat **tov. Ion Cernușca, șeful magazinului DIODA din București, Bd. «1 Mai» Nr. 126, Of. PTTR 41,** să dea explicațiile necesare cititorilor noștri.

«Sîntem bucuroși, că pe zi ce trece, numărul tinerilor pasionați pentru radiotehnică și construcții radio este în continuă creștere. Primim sute de scrisori de la tinerii radioamatori, unii dintre ei aflați în cele mai îndepărtate localități ale patriei noastre. Acestora le răspundem cu plăcere și căutăm să le îndeplinim dorința expediindu-le, prin colet poștal cu plata ramburs, piesele de care au nevoie. În magazin avem tot felul de piese de radio și T.V.: rezistențe, condensatori, diode, tranzistori, ferite, cabluri coaxiale și bifilare, tuburi electronice precum și un mare număr de ansamble pentru toate tipurile de receptoare radio și T.V. comercializate la noi în țară. Nu comercializăm însă sîrmă emailată sau cu izolație de mătase necesară diferitelor bobine sau transformatoare și nici tole pentru acestea. Pentru ca cei care solicită expedierea pieselor prin poștă să fie siguri de primirea lor este necesar ca scrisoarea lor să fie însoțită de o notă anexă care să cuprindă denumirea piesei (rezistență de... ohmi /...V, condensator fix sau variabil, transformator de ieșire sau de rețea, tubul..., tranzistorul etc), numărul de bucăți, la ce tip de aparate sînt folosite etc. În plus la sfîrșitul scrisorii, a notei și pe plic să-și treacă citeț: numele și prenumele, comuna, satul (orașul, str. nr.), județul, of. PTTR. În încheierea scrisorii să declare că la primirea coletului el va achita contravaloarea pieselor specificate în factura eliberată de magazin și care se află în colet».

UN PRECURSOR AL ZBORULUI

Acum cîtva timp revista «Sport și Tehnică» a făcut o invitație de a trimite redacției date și documente din istoria aviației românești. Apreciez că nu sînt lipsite de interes datele de mai jos în legătură cu activitatea desfășurată de soțul meu, ing. aviator Dimitrie Barbieri, care și-a dedicat întreaga viață zborului cu și fără motor.

S-a născut la Galați în 1896, fiul al amiralului N. Barbieri și nepot al fondatorului marinei românești, în timpul domnitorului Alexandru Ioan Cuza. În anul 1915 s-a înrolat ca voluntar în batalionul de specialități. A urmat apoi școala de artilerie și geniu, fiind avansat sublocotenent, și a luat parte la război. În 1917 este trecut în aviație, iar după cîteva luni este trimis în Franța, unde obține brevetul de pilot în 1919. Spirit creator și inventiv, intră la fabrica Astra-Arad unde din 1923 au fost construite o serie de avioane românești. În 1925 trece la noua întreprindere aeronautică I.A.R., care lua ființă la Brașov. Aici el a făcut nu mai puțin de 12 invenții brevetate, care au fost aplicate pe avioanele construite în țară. Continuîndu-și activitatea de zburător își ia în 1931 brevetul de planorist (la Rhön în Germania), fiind primul pilot de zbor fără motor din România (vezi «Aripi românești» pag 100 Edit. Militară 1966). A militat ani de zile, prin conferințe, despre însemnătatea zborului fără motor, contribuind la înființarea primului centru de planorism, cel de la Sînpetru — Brașov în 1935. După război a lucrat timp de mai mulți ani la diferite uzine de mașini agricole, realizînd unele inovații care au fost premiate. În 1953, s-a îmbolnăvit și a fost pensionat. După cîțiva ani s-a însănătoșit, reluîndu-și lucrul cu o nouă inovație în domeniul construcțiilor. S-a stins din viață în 1963, în vîrstă de 67 de ani.

Citez din scrisorile pe care i le-a trimis generalul Andrei Popovici, cunoscutul aviator și animator al aviației românești dintre cele două războaie mondiale: «... vechi zburător și ilustru inginer, cît și vechi colaborator al începuturilor industriei aeronautice de la noi» ... «nu uit niciodată locul la care ai știut să urci prin merite tehnice și spirit de creație impresionant».

În fotografia alăturată, inginer aviator D. Barbieri (dreapta) alături de academicianul E. Carafoli (în centru) acum circa 40 de ani. **(Florica Barbieri — București)**



SUGESTII

Multe din scrisorile primite la redacție cuprind propuneri și sugestii menite să ajute la îmbunătățirea conținutului revistei noastre. Desigur, cei care ne scriu au de obicei un punct de vedere personal în funcție de preocupările și dorințele fiecăruia. Iată,de exemplu, ce ne scrie **Marius Conu din Brăila, str. Galați, bloc 4. ap. 18.**

«M-am decis să scriu aceste rînduri din dorința de a contribui prin modestele mele sugestii la conținutul interesant al revistei «Sport și Tehnică». Mă pasionează aviația, dar nu sînt prea mulțumit de felul în care această disciplină este tratată în revistă. Mulți dintre cei care citesc revista sînt constructori amatori de machete de avioane. Ar fi bine ca măcar o dată la 2—3 numere să apară schițe în trei poziții ale unor tipuri de avioane cunoscute numai din fotografii. De pildă, avioane de acrobație, taxiuri aeriene (schița «Islanderului» românesc» a fost la înălțime!) sau avioane reactive de mare viteză (seria Mirage, Mig și altele). Foarte interesante au fost materialele privitoare la «avioanele românești» semnate de Ovidiu Ionescu. În mod asemănător ar putea fi publicate un alt șir de articole privind istoria aviației de transport, de vînătoare etc. însoțite de schițe în trei vederi. Nu știu dacă observați, dar țin neapărat la «schițele în trei vederi». În încheiere, pot oferi celor interesați schițe (bineînțeles «în trei vederi») ale avioanelor Mig-3, LA-5, IL-4, Il-2, PO-2, AN-24, AN-22. Solicit schițe ale avioanelor Spitfire, Mosquito, Mustang, Tomahawk.

MUNTELE GĂINA

Au mai rămas doar cîteva zile pînă la vacanța mare. Împreună cu cîțiva colegi de clasă ne-am hotărît să facem o excursie în Munții Apuseni cu scopul de a ajunge pe Muntele Găina la deschiderea tradiționalului tîrg de acolo. Dorim să știm cîteva date despre acele locuri și ce itinerar putem urma. **(Constantin Băltoiu, Alexandria)**

Publicăm în continuare o scurtă notiță primită de la colaboratorul nostru **Ionel CRUȘOVEANU.**

Muntele Găina face parte din Masivul Bihorului (care reprezintă axa principală a Munților Apuseni) și este vestit nu prin înălțimea sa (are numai 1 484 m alt.) și nici prin existența unor formații carstice atît de caracteristice Munților Bihorului (peșteri, ghețari, avene etc.). Ceea ce a dus faima Muntelui Găina este așa-zisul «Tîrg de fete» care se desfășoară aici din vremuri îndepărtate, în fiecare an, în jurul datei de 20 iulie, în cea mai apropiată duminică. Aici, pe întinsul platou de altitudine, situat imediat sub vîrf, un adevărat amfiteatru natural uriaș care poate cuprinde zeci de mii de oaspeți deodată, are loc o sărbătoare pastorală, asemănătoare cu nedeile din Munții Cibinului și Sebeșului. Izvoarele organizării acestui tîrg trebuie căutate în contextul grelelor condiții social-economice din trecut, la care se adaugă și așezarea geografică (sate, cătune și crînguri izolate și răsfirate pe versanții munților la depărtări de zeci de kilometri unele de altele). Aici se adunau moții și crișenii pentru a-și vinde produsele, pentru a discuta unele revendicări social-politice și deoarece se întîmpla ca în cadrul acestor întîlniri să se pună la cale și nunți, tîrgul a căpătat denumirea de «Tîrg de fete». Azi, tradiționalul tîrg a căpătat un conținut nou; atunci cînd glasul tulnicelor străbate peste văi și munți, localnicii și vizitatorii sosiți din țară și de peste hotare se îndreaptă încă de sîmbătă seara spre Găina, pentru a fi martori nu numai la vestitele cîntece și jocuri locale dar și pentru a face mici cumpărături din multiplele și variatele mărfuri aduse aici de localnici.

Pentru a ajunge pe Muntele Găina, drumul cel mai scurt este cel care urcă din comuna Avram Iancu (19 km de la Cimpeni, locul natal al eroului revoluției de la 1848), fie pe drumul forestier amenajat pe Valea Dobrani pentru autoturisme, fie pe potecă.

Alte poteci urcă din satele Ionulești, (Păulești (Bulzeștii de Sus) și Vidrișoara, situate pe șoseaua care coboară de la Avram Iancu la Baia de Criș. Se mai poate ajunge și pe Valea Arieșului, plecînd din Gîrda de Sus (24 km, trecînd prin cătunul Iarbă Rea), sau din comuna Arieșeni (prin Curcubata Mare, de unde se coboară la Muntele Găina). Din valea Crișului Alb se poate urca pe poteca ce pleacă din Hălmagiu prin Vîrful Prislop și Tomnatic. Din depresiunea Beiuș se poate urca din comuna Criștiorul de Jos pe o șosea forestieră pînă la creastă: Gruiul Dumii (17 km = 5 ore), de unde drumul de creastă duce în 3 1/2 ore la Găina (13 km).

PE SCURT

Constantin Șerban, Buzău. Receptorul cu două tuburi publicat în revista nr. 3/69 poate recepționa undele medii cuprinse între 520—1600 kHz și undele scurte între 7—12 MHz. Adaptîndu-i convertorul publicat în Nr. 4/69 putem recepționa în fonie toate benzile de radioamatori (3,5-7-14-21 și 28 MHz), iar completat cu oscilatorul din nr. 5/1969, și emisiunile în telegrafie nemodulată (A1).

Ștefan Lazin, com. Seini, jud. Maramureș. Defecțiunea sincronizării automate a frecvenței liniilor la televizorul «Temp M-6» se datorește uzurii tubului 6NI, a unei rezistențe sau condensator din circuitul acestui tub. Puteți redobîndi stabilizarea înlocuind tubul (dacă se constată uzura lui), iar în cazul că defecțiunea persistă adresați-vă unui specialist, întrucît este un defect de finețe.

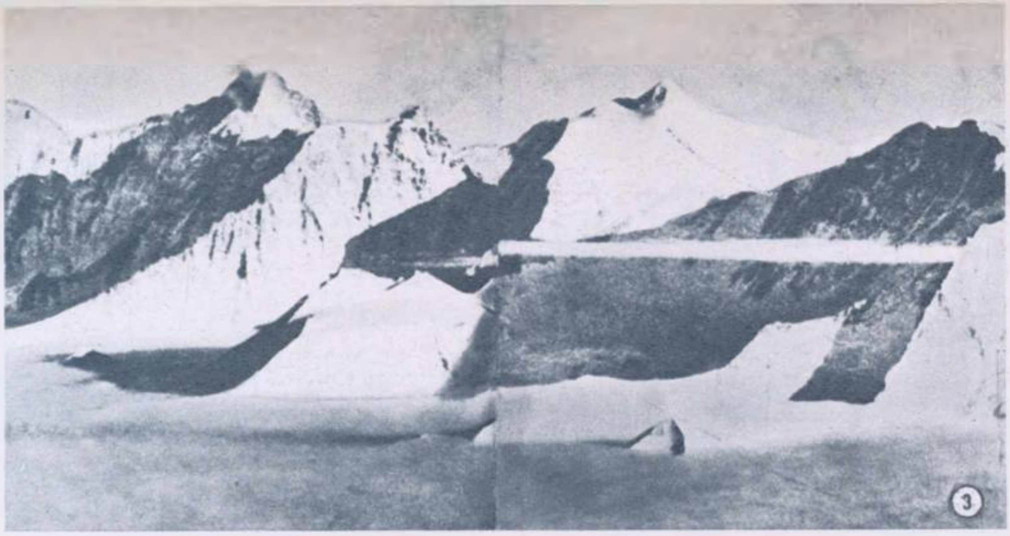
Carol Bücker, Anina II, jud. Caraș Severin. Amănunte despre vizita în țara noastră a cosmonautului Pavel Popovici găsiți în articolul publicat cu acest prilej în revista Sport și Tehnică nr.12/ 1967.

Nelu Turcu, Craiova; Octavian Maximilian, com. Hîrseni, jud. Brașov; Șoim Traian, Cluj; Toma Eugen, Tîrgoviște; Ion Văduva, Bacău și alții ne cer schemele unor aparate de radio, magnetofoane, televizoare industriale. Îi informăm că redacția nu posedă astfel de scheme, dar că acestea pot fi procurate de la magazinele de specialitate care le comercializează.

Ioan Stoian, Lugoj. Aprinderea tranzistorizată este aplicată deocamdată numai pe mașinile de curse. La noi în țară au făcut unele încercări cîțiva amatori însă rezultatele nu ne mulțumesc încă.

Ioan Oțoiu, Sibiu, Dacă nu găsiți tole de mărimea necesară puteți să le confecționați din tablă neagră subțire (vopsită cu Duco pe o parte sau punînd între tole hîrtie izolatoare subțire). Transformatorul va avea însă rezultate ceva mai slabe deoarece tabla neagră are permeabilitatea magnetică mai scăzută.

Octavian Constantinescu, Galați. Deocamdată conducerea motoretei «MOBRA-50» este permisă tinerilor care au împlinit vîrsta de 18 ani.



Aventuri alpine

Ascensiuni în ANTARCTICA

Cu 130 de ani în urmă, două «coji de nucă» pluteau în imensitatea Pacificului de Sud. Erau navele căpitanului englez James Clark Ross, care își fixase drept țintă descoperirea Polului Sud Magnetic. «Am fost surprinși de cea mai neașteptată descoperire, scrie unul dintre membrii expediției, în această vastă regiune de ghețari ai unui vulcan activ. Cînd ne-am apropiat mai mult, ceea ce ni se păruse un nor de zăpadă spulberată s-a dovedit a fi o coloană de fum negru, amestecat cu fulgerări de flăcări roșii, ieșind dintr-un magnific crater vulcanic. Totul se afla foarte aproape de Polul Sud, în centrul unui lanț muntos îmbrăcat în gheață și zăpadă veșnică. Nu departe de acest lanț, separat doar printr-o șa, se ridica un munte geamăn».

Oamenii căpitanului Ross au botezat primul munte cu numele de **Erebus**, iar pe cel de al doilea cu numele de **Terror**, după numele micuțelor corăbii în care călătoreau.

«AȚI FOST ÎN VÎRF?»

Cei doi vulcani stau de strajă deasupra Barierei de gheață a Mării lui Ross. La poalele lor se afla în 1908 Cartierul de iarnă al exploratorului englez Shackleton. Ca un divertisment înaintea marii aventuri a marșului spre Polul Sud Geografic, șase membri ai expediției au încercat prima ascensiune a lui Erebus. În fruntea grupului se aflau Adams și profesorul David.

La plecare, echipa a fost acompaniată de toți membrii expediției, care au dus săniile în susul falezei de gheață și de-a curmezișul Lacului Albastru, pînă la prima terasă a muntelui. Apoi, rămasă singură, echipa a continuat marșul trăgînd și împingînd din greu vehiculele cu tălpici, mereu hărțuită de «sastrugi» — valuri de zăpadă, clădite de vînt de-a lungul și de-a latul drumului.

În prima zi de marș s-au parcurs 11 km, tabăra de noapte fiind instalată la o altitudine de 840 m. După a doua zi de marș, la 1 716 m altitudine, au fost abandonate săniile și s-a făcut un depozit de alimente și combustibil. Panta se accentua. Cărînd fiecare cîte 18 kg în spate, drumeții au atins în a treia zi de urcuș cota 2 670 m. A început viscolul, un viscol ce avea să-i țină în loc toată ziua și noaptea următoare. Apoi din nou, la drum! Echipa a ajuns la pereții negri de stîncă ai vechiului crater, unde i s-a oferit un bun loc de cort la 3 475 m altitudine. După o seamă de cercetări științifice și culegere de probe geologice, expediționarii au pornit la asaltul final în a șasea zi de la plecarea din Cartierul de iarnă. Iar după patru ore de ascensiune a fost atinsă cota maximă: 4 023 m.

«Stăteam pe marginea unei prăpăstii imense — scriu temerarii călători — și, din cauza aburilor ce umpleau craterul și se ridicau în coloane de 200—300 m înălțime, nu puteam vedea nici fundul și nici marginea opusă a craterului. Se auzea un țiuit prelungit, timp de cîteva minute, și apoi din adîncuri venea un zgomot puternic, surd. Îndată, răbufneau uriașe mase sferice de aburi, ce se amestecau cu norul alb ce plutea în permanență deasupra craterului. Acest spectacol s-a repetat la anumite intervale, în tot timpul cît am stat acolo sus. Mirosea intens a sulf arzînd. Brusc, o briză venind dinspre nord gonea norul de aburi și craterul se afla liber în fața privirilor noastre. Din măsurătorile făcute reiese că adîncimea craterului era de 275 m, iar diametrul maxim de 800 m. În fundul căldării se aflau cel puțin trei deschideri din care țîșneau aburi».

În aceeași zi, echipa coborî la depozitul de la 1 716 m, iar în ziua următoare, după un marș istovitor, ajunse la Cartierul de iarnă, unde fu întîmpinată de Shackleton cu întrebarea: «Ați fost în vîrf?» Erau toți atît de obosiți încît abia după ce întrebarea a fost repetată de trei ori, unul dintre ei a răspuns afirmativ.

Aceasta a fost prima performanță alpină din istoria Antarcticei.

13 DRAPELE PE UN PISC

Vecinul lui Erebus, muntele Terror (3 470 m) n-a fost urcat decît în 1959 de către alpiniștii neozeelandezi.

În 1935 a avut loc istoricul zbor transantarctic al americanului Lincoln Ellsworth, de la insula Dundee pînă la Little America. El a durat 22 de zile, dintre care 8 au fost petrecute pe sol, micuțul avion cu două locuri fiind prizonier al unei puternice furtuni de zăpadă, după care motorul înghețat nu a putut fi pornit decît la capătul unor eforturi disperate a celor doi oameni, singuri în pustietatea de gheață. În cursul zborului, Ellsworth a zărit pentru prima dată Sentinel Range, partea nordică a șirului de munți ce-i poartă numele.

Abia în anii zborurilor cosmice, în 1957, a fost descoperit cel mai înalt vîrf al munților Ellsworth, în partea lor de sud: masivul Vinson (5 181 m), cel mai înalt munte al celui de-al șaselea continent. După încercarea nereușită de ascensiune a expediției condusă de Peter Schoening (1964) masivul Vinson a fost urcat la 18 decembrie 1966 de către toți cei 10 membri ai expediției condusă de Barry Corbet, veteranul din Everest. Alpiniștii au arborat pe vîrf drapelele celor 12 națiuni semnatare ale tratatului Antarcticii, «ca simbol al spiritului de colaborare internațională, care a făcut din Antarctica exemplul muncii de cercetare științifică a viitorului», precum și steagul Națiunilor Unite «ca expresie a speranței noastre pentru pace și o mai largă colaborare internațională».

DEODATĂ, STÎNCA DISPARE...

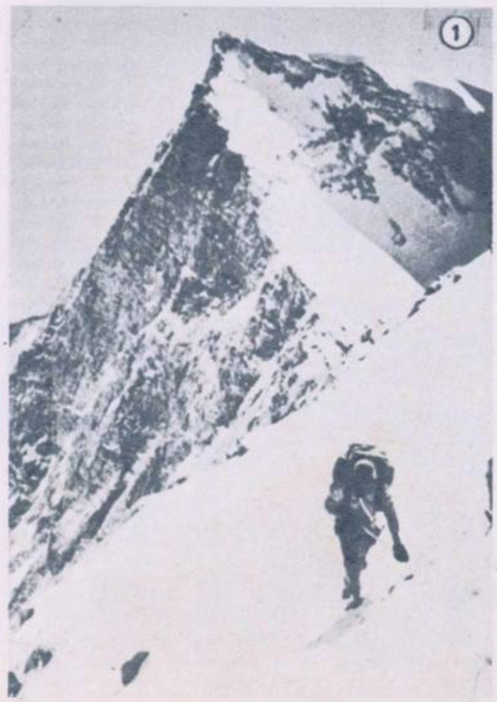
Dacă masivul Vinson nu a prezentat dificultăți tehnice deosebite, nu același lucru se poate spune despre Tyree, muntele din apropiere, asaltat de echipa lui Barry Corbet și John Evans (acesta din urmă fiind un cățărător cu galoane cucerite în celebrul perete californian El Capitan și în munții Alaskăi). Ei au trecut cu acel prilej prin deosebite peripeții. Iată una dintre ele. Rămași singuri în cortul taberei III, alpiniștii petrec două zile de odihnă forțată, asediați de viscol. În cele din urmă, sosește ziua asaltului. Escalada urmează linia generală a crestei, formată din trepte stîncoase și pereți de gheață în care asigurarea la coardă și piton devine obligatorie. În cele din urmă, cățărătorii sînt nevoiți să traverseze spre peretele de vest, înalt de 1 800 m, pe care îl urcă în sfertul superior, pe o diferență de nivel de 450 m pînă în vîrf.

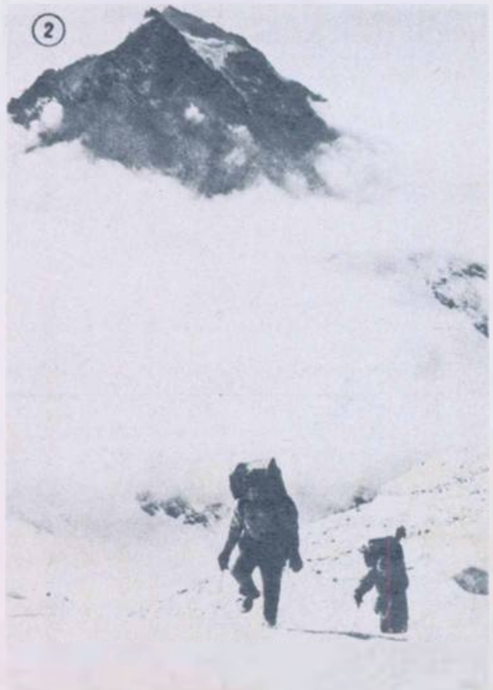
«La o lungime de coardă sub vîrf, stînca dispare, poate din... considerație pentru vîrf. Mergem spre punctul cel mai înalt, care este marcat milimetric prin intersecția a trei creste elegant arcuite. Este ora 6 și trebuie să stabilim legătura radiofonică cu tabăra II... Facem inevitabilele fotografii și stăm de vorbă pînă ce ne gonește frigul ».Astfel relatează Barry Corbet momentul cuceririi vîrfului.

În aceeași zi, după 21 de ore de la startul din tabăra de asalt, alpiniștii se întorc la tovarășii lor din tabăra II. Data: 6 ianuarie 1967.

Expediția a petrecut în total 40 de zile în ghețurile antarctice urcînd, în afară de Vinson și Tyree, vîrfurile Gardner și Shinn.

Ing. Walter KARGEL





1. Mount Tyree (4 965 m) văzut de pe Mount Shinn. 2. Mount Gardner văzut de pe Mount Tyree. 3. Vedere din avion asupra lui Sentinel Range, cel mai inalt lanț de munți ai Antarcticei. De la stînga la dreapta: Mount Gardner, Mount Tyree, Mount Shinn, Masivul Vinson.

29 din 55

Deschiderea oficială a sezonului sportiv la automobilism s-a făcut anul acesta prin Raliul Sibiului, competiţie de peste 1 500 kilometri, cîştigată de echipajul braşovean Aurel Puiu — Constantin Pescaru, pe o maşină Renault 8 Gordini. Felicitîndu-i pe învingători pentru succesul obţinut într-o grea întrecere rutieră, ne întrebăm totodată (aşa cum au făcut mulţi iubitori ai automobilismului): acest raliu a constituit un eşec sau un succes, din punctul de vedere al felului cum a fost conceput şi organizat?

Privit prin prisma numărului mare de abandonuri şi excluderi, s-ar părea că întrecerea trebuie considerată drept un eşec, deoarece numai 29 de concurenţi, din cei 55 plecaţi în cursă, au reuşit să figureze în clasamentul final. Dar această apreciere nu ar corespunde adevărului. Fără îndoială, raliul a scos la iveală şi cîteva neajunsuri, asupra cărora vom reveni mai jos, dar el ne-a permis în acelaşi timp să constatăm şi unele lucruri îmbucurătoare.

Ceea ce ne-a surprins în mod plăcut a fost nivelul tehnic şi tactic ridicat al unor echipaje tinere. Şi cînd spunem acest lucru ne gîndim în primul rînd la cuplurile Morase-Olteanu, Răuţă-Gîrjoabă din Piteşti şi Novac-Brînduş din Bucureşti. Deşi traseul a fost foarte lung iar mediile orare destul de ridicate, aceşti concurenţi au reuşit să încheie raliul cu bine, dîndu-ne astfel asigurarea că nu trebuie să ne facem griji în ceea ce priveşte schimbul de mîine al automobilismului nostru de performanţă.

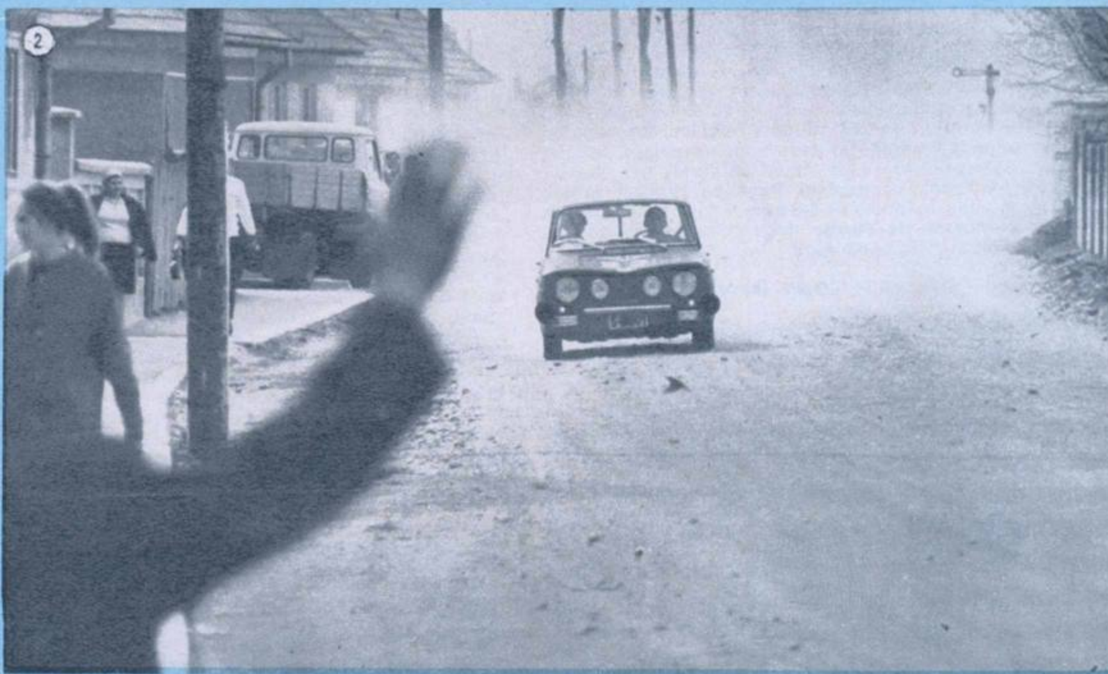
Condiţiilor destul de grele fixate de organizatori (să nu uităm că în program au figurat 6 probe speciale, jumătate din ele desfăşurate noaptea), li s-au adăugat şi unele dificultăţi obiective: drumuri deteriorate, ploi torenţiale, ceaţă. În această situaţie, nu ne miră numărul mare de concurenţi scoşi din competiţie şi nu ne mai putem îndoi asupra valorii celor care au reuşit să se claseze. A fost un raliu greu, un examen sever, care permite clubului automobilistic şi celor care urmăresc sportul cu motor să-şi facă o părere precisă asupra valorilor ce le avem în acest domeniu.

Vom sublinia de asemenea, ca un fapt pozitiv, că din cele 26 de echipaje care au încheiat întrecerea, 25 au pilotat maşini Dacia. În acelaşi timp, mai mulţi posesori de automobile Dacia 1100 S au făcut unele modificări la maşinile lor (2 carburatoare, axe cu came speciale), ceea ce a avut darul să ridice nivelul spectacular al raliului şi să facă mai «bătăioasă» lupta pentru primele locuri în clasament. Nu putem trece însă cu vederea că şi de această dată au existat greşeli de arbitraj (la proba specială de la Mateiaş-Cîmpulung, graţie oficialilor neatenţi, un echipaj a sosit din cursă... înainte de a pleca) şi că organizatorii au notat inexact în carnetele de bord distanţele a două tronsoane. Acest lucru a creat nervozitate, influenţînd negativ comportarea unor concurenţi.

Sîntem convinşi că acest raliu s-ar fi bucurat de un şi mai mare succes, dacă era programat nu la începutul campionatului, cum s-a făcut, ci la sfîrşit, atunci cînd concurenţii şi-ar fi «intrat în mînă». Nu sîntem pentru transformarea competiţiilor automobilistice în plimbări de agrement, aşa cum s-a cerut de către unii concurenţi, ci vom pleda pentru întreceri serioase, care să permită o justă triere a valorilor. Totul este însă ca dozarea acestor întreceri, eşalonarea lor în timp, să se facă după criterii ştiinţifice, astfel ca la sfîrşit să aibă de cîştigat deopotrivă — şi clubul, şi concurenţii şi sportul automobilistic în general.

Ion PLOIEŞTEANU
Fotografii de Andrei NEMETI — Cluj







1. Înainte de plecarea din Sibiu în lunga călătorie de peste 1 500 km.
2. Echipajul cîştigător al raliului, Puiu — Pescaru, la trecerea printr-o comună.
3. Obiectivul fotografic a surprins în acest instantaneu echipajele D. Novac — C. Brînduş (Bucureşti) şi Z. Szempaly — A. Szempaly (Braşov).